

10829 Berlin, 16. Oktober 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-275

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 55-1.42.1-40/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-42.1-333

Antragsteller:

Kessel GmbH
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting

Zulassungsgegenstand:

Schachtsystem aus PE-LLD mit der Bezeichnung "KESSEL-Schachtsystem Standard" und "KESSEL-Schachtsystem Standard GT" mit einem Innendurchmesser von 1000 mm

Geltungsdauer bis:

31. August 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 16 Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.1-333 vom 7. August 2001.

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 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.
- 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 zugängliche, besteigbare Fertigschächte aus PE-LLD mit der Bezeichnung "KESSEL-Schachtsystem Standard" und "KESSEL-Schachtsystem Standard GT" mit jeweils einem Innendurchmesser von 1000 mm.

Der monolithische Schachtkörper des Systems umfasst einen Schachtkonus mit exzentrischer Einstiegsöffnung, ein Schachtunterteil mit ausgeformten Gerinne und dazugehörigen Ein- und Auslaufstutzen (Einsteckenden). Zum Schachtsystem gehören Aufsatzstücke aus Polypropylen, die mittels einer Elastomerdichtung mit dem Schachtkörper verbunden sind. Die Variante "Standard GT" unterscheidet sich zum "Standard" durch rutschhemmende Steighilfen in Signalfarbe, einem zusätzlichen Auftritt im Konusbereich, einen zusätzlichen umlaufenden Ring mit Auflagepunkten für eine Wasserwaage, einer maximalen Einbautiefe von 3,0 m und dem schwarz eingefärbten PE-LLD.

Diese Zulassung gilt auch für die Ausführung des Schachtsystems als monolithischer Schachtkörper mit geschlossenem Bodenteil.

An die Schachtunterteile dürfen Abwasserrohre und Formstücke aus PVC-U nach DIN 19534-3¹ bzw. DIN EN 1401-1² oder PE-HD nach DIN 19537-3³ bzw. DIN EN 12666-1⁴ in den Nennweiten DN 150, DN 200, DN 250, DN 300 und DN 400 angeschlossen werden.

Das Schachtsystem darf in der Grundstücksentwässerung nach den Bestimmungen von DIN 1986-100⁵ verwendet werden. Die Bauteile des Schachtsystems dürfen nur für die Ableitung von häuslichem Abwasser gemäß DIN 1986-3⁶ bestimmt sein, das keine höheren Temperaturen aufweist als in DIN EN 476⁷ festgelegt sind.

Für die Abdeckungen der jeweiligen Schachtkonusse ist DIN EN 124⁸ 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 19534-3	Rohre und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserkanäle und -leitungen – Teil 3: Güteüberwachung und Bauausführung; Ausgabe:2000-07
2	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
3	DIN 19537-3	Rohre, Formstücke und Schächte aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für Abwasserkanäle und -leitungen; Fertigschächte; Maße, Technische Lieferbedingungen; Ausgabe:1990-11
4	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, Ausgabe:2006-03
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 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe:2004-11
7	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe:1997-08
8	DIN EN 124	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994; Ausgabe:1994-08

2 Bestimmungen für das Schachtsystem

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffkennwerte

2.1.1.1 Werkstoffkennwerte der monolithischen Schachtkörper

Für die Herstellung des monolithischen Schachtes darf nur lineares Polyethylen geringer Dichte (PE-LLD) einschließlich einer hinreichenden UV-Stabilisierung entsprechend der beim DIBt hinterlegten Rezepturangaben mit folgenden Kennwerten verwendet werden:

„Kessel-Schachtsystem Standard“ Farbe grau

- Schmelzindex (MFR 190°C/2,16 kg) : 4 g/10 min
- Schmelzindex (MFR 190°C/5 kg) : 16,6 g/10 min
- Dichte bei 23 °C : 0,935 bis 0,940 g/cm³
- Streckspannung : ≥ 20 N/mm²
- Streckdehnung : ≥ 12 %
- Bruchdehnung : ≥ 100 %
- E-Modul (Kurzzeit) : ≥ 670 N/mm²

„Kessel-Schachtsystem Standard GT“ Farbe schwarz

- Schmelzindex (MFR 190°C/2,16 kg) : 6 g/10 min
- Dichte bei 23 °C : 0,94 g/cm³
- Streckspannung : ≥ 20 N/mm²
- Streckdehnung : ≥ 12 %
- Bruchdehnung : ≥ 100 %
- E-Modul (Kurzzeit) : ≥ 750 N/mm²

Die Rezepturangaben sind auch bei der fremdüberwachenden Stelle zu hinterlegen.

2.1.1.2 Werkstoffkennwerte der Aufsatzstücke

Für die Herstellung der Aufsatzstücke darf nur Polypropylen entsprechend der beim DIBt hinterlegten Rezepturangaben mit folgenden Kennwerten verwendet werden:

- Dichte bei 23 °C : $\approx 0,9$ g/cm³
- Schmelzindex (MFR 230°C/5 kg) : max. 25 g/10 min
- Streckspannung : ≥ 24 N/mm²
- Streckdehnung : ≥ 10 %
- E-Modul (Kurzzeit) : ≈ 1000 N/mm²

2.1.2 Abmessungen

Form, Maße und Toleranzen der monolithischen Schächte müssen den Festlegungen in den Anlagen 1 bis 15 entsprechen.

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

- Wanddicken (mittlere)
- Abmessungen der Profilrippen
- Außendurchmesser
- Außendurchmesser der Ein- und Auslaufstutzen für den Rohrleitungsanschluss
- Längen der Ein- und Auslaufstutzen für den Rohrleitungsanschluss
- Gesamtlängen-, -breiten- und -höhenmaße
- Außendurchmesser und Wanddicke der Aufsatzstücke aus PP



2.1.3 Beschaffenheit

Die Fertigschächte aus PE-LLD und Aufsatzstücke aus PP müssen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Innen- und Außenoberfläche aufweisen (z.B. keine eingefal-lenen Stellen, Lunker u.ä.). Der hydraulisch wirksame Querschnitt darf nicht durch Her-stellungsrückstände (z.B. Grate) nachteilig beeinflusst werden. Die Einfärbung der Fertig-schächte und Aufsatzstücke soll durchgehend gleichmäßig sein.

2.1.4 Kriechmodul des PE-LLD

Der 24 h-Wert für den Kriechmodul (Sollwert $\geq 260 \text{ N/mm}^2$) ist entweder an Ersatzrohren nach dem Verfahren A oder an Probestäben nach dem Verfahren B, die aus Fertigschächten entnommen werden können bzw. an gesondert gefertigten Probestücken zu prüfen.

2.1.5 Schmelzindex

Der Schmelzindex ist nach DIN EN ISO 1133⁹ hinsichtlich der Einhaltung der Grenzwerte für die Fertigschächte aus PE-LLD (siehe Abschnitt 2.1.1.1) und die Aufsatzstücke aus PP (siehe Abschnitt 2.1.1.2) zu prüfen.

2.1.6 Verhalten nach Warmlagerung

Ausschnitte aus Fertigschächten und Ausschnitte aus den PP-Ausatzstücken bzw. voll-ständige Aufsatzstücke sind der Warmlagerung in Anlehnung an DIN 8075¹⁰ zu unterzie-hen. Dazu ist das Prüfstück in einer Wärmekammer derart auf eine Unterlage zu legen, dass Formveränderungen nicht behindert werden. Die Prüfung ist bei einer Temperatur von $120 \text{ }^\circ\text{C}$ und in einer Prüfzeit von $120 \pm 1 \text{ min}$ durchzuführen. Nach Abkühlung auf Raumtemperatur ($23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$) dürfen keine Blasen, Risse oder Aufblätterungen aufge-treten sein.

2.1.7 Schlagverhalten

Das Schlagverhalten ist entweder mittels Schlagbiegeprüfung oder mittels Kugelfallprü-fung zu überprüfen.

2.1.7.1 Schlagbiegeprüfung

Die Bruchrate soll bei der Prüfung $\leq 10 \%$ betragen. Dem Fertigschacht sind entspre-chend den Angaben in Tabelle 1 an geeigneten Stellen stabförmige Probekörper zu ent-nehmen. Die stabförmigen Probekörper sind, möglichst gleichmäßig über den Umfang verteilt, aus Abschnitten der Länge von $(120 \pm 2) \text{ mm}$ 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 16).

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



⁹ 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

¹⁰ DIN 8075 Rohre aus Polyethylen (PE) – PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Allgemeine Güte-anforderungen, Prüfungen; Ausgabe:1999-08 in Verbindung mit DIN 8075 Beiblatt 1; Ausgabe:1984-02

Tabelle 1 Probekörper für Schlagbiegeprüfung

Probekörper			Pendel- schlag werk nach DIN 51222 ¹¹ J	Abstand der Widerlager mm
Länge mm	Breite mm	Höhe mm		
120 ± 2	15 ± 0,5	= s	15	70 + 0,5 - 0

An 10 Probekörpern ist der Schlagbiegeversuch sinngemäß nach DIN EN ISO 179-1¹² mit einem Pendelschlagwerk nach DIN 51222¹¹ (50 Joule) durchzuführen, wobei der Schlag auf die äußere Oberfläche ausgeübt wird.

Die Prüfung ist bei 0 °C durchzuführen. Es ist festzustellen, ob die Probekörper brechen. Bricht bei dieser Prüfung mehr als 1 Probekörper, so ist der Schlagbiegeversuch 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.

2.1.7.2 Kugelfallprüfung

Die Kugelfallprüfung ist an 10 Probekörpern, die entsprechend den in Abschnitt 2.1.7.1 gemachten Angaben aus dem Fertigschacht zu entnehmen sind, bei 0°C zu prüfen. Es ist eine Kugel mit der Masse von 1 kg und einem Durchmesser von 50 mm zu verwenden. Die Fallhöhe soll 2 m betragen. Es sind 40 Schläge auszuführen. Es dürfen keine Proben brechen.

2.1.8 Dichte

Die Dichte ist nach DIN EN ISO 1183-1¹³ Verfahren A zu prüfen. Es ist festzustellen, ob die Grenzwerte nach Abschnitt 2.1.1 eingehalten werden.

2.1.9 Dichtmittel

Die elastomeren Dichtmittel zwischen dem monolithischem Fertigschacht aus PE-LLD und dem Aufsatzstück aus PP, müssen den Anforderungen von DIN EN 681-1¹⁴ entsprechen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellung der monolithischen Fertigschächte aus PE-LLD

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

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

- Pulvermenge je Formfüllung



11	DIN 51222	Prüfung metallischer Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch - Besondere Anforderungen an Pendelschlagwerke mit einem Nennarbeitsvermögen ≤ 50 Joule und deren Prüfung; Ausgabe:1995-06
12	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
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 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

- Aufheizzeit
- Temperatur der Heizkammer
- Rotationsdauer
- Kühltemperatur
- Abkühlzeit

2.2.1.2 Herstellung der Aufsatzstücke aus PP

Die Aufsatzstücke sind im Spritzgussverfahren zu fertigen. Dabei sind folgende Herstellungsparameter bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren der Spritzgussmaschine zu kalibrieren und zu erfassen:

- Spritzdruck
- Zylindertemperatur
- Schneckendrehzahl
- Temperatur im Bereich der Werkstoffzuführung
- Düsentemperatur
- Halte- und Einspritzdruck
- Abkühlzeit
- Zykluszeit
- Abzugsgeschwindigkeit

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Fertigschächte und die dazugehörigen Aufsatzstücke sind so zu verpacken, dass beim Transportieren und bei der Lagerung keine unzulässigen Verformungen auftreten. Einlauf- und Auslaufstutzen sind z.B. durch Folien vor dem Verkratzen zu schützen. Die Fertigschächte und Aufsatzstücke können im Freien gelagert werden. Die Aufsatzstücke dürfen nur gemeinsam mit den erforderlichen Elastomerdichtungen ausgeliefert werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Fertigschächte sowie Aufsatzstücke müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen), einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-333 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 Fertigschächte und Aufsatzstücke sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft jeweils mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Innendurchmesser bzw. Nennweite
- Nennweiten der Ein- und Auslaufstutzen für den Anschluss der Grundrohre (Fertigschacht)
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Fertigschächte und der Aufsatzstücke 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 Schachtbauteile und der dazugehörigen Aufsatzelemente nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Fertigschächte und Aufsatzstücke 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-LLD-Werkstoffes und die des PP-Werkstoffes und deren 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 10204¹⁵ bestätigen zu lassen.

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den Feststellungen in Abschnitt 2.1.9 zu den Elastomerdichtungen hat sich der Hersteller davon zu überzeugen, dass die Elastomerdichtungen bzw. deren Begleitdokumente die CE-Kennzeichnung sowie die spezifischen Angaben nach DIN EN 681-1¹⁴ aufweisen.

– 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, jedes 10. Teil)
- 2.1.3 Beschaffenheit (ständig je Maschine)
- 2.1.4 Kriechmodul (bei jedem 400. Teil, min. 4 x je Fertigungsjahr)
- 2.1.5 Schmelzindex (1x bei jedem Rohstoffwechsel)
- 2.1.7 Schlagverhalten (4 x je Fertigungsjahr)
- 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 und 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.



15

DIN EN 10204

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

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 zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Fertigschächte und der Aufsatzstücke durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung sind auch die Anforderungen des Abschnitts 2.1 stichprobenartig zu prüfen. Außerdem sind die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

- 2.1.2 Abmessungen
- 2.1.3 Beschaffenheit
- 2.1.4 Kriechmodul
- 2.1.5 Schmelzindex
- 2.1.6 Warmlagerung
- 2.1.7 Schlagfestigkeit
- 2.1.8 Dichte
- 2.2.1 Herstellung (stichprobenartig)
- 2.2.3 Kennzeichnung

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 kein genauere Nachweis erfolgt, darf durch eine statische Berechnung in Anlehnung an das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127¹⁶ der Abwassertechnischen Vereinigung die Standsicherheit und die Gebrauchsfähigkeit nachgewiesen werden. Die Prüfung der Berechnung ist durch ein Prüfamt für Baustatik bzw. durch einen Prüfenieur durchzuführen. Die statischen Nachweise können auch durch eine amtlich geprüfte Typenberechnung erfolgen.

Für die statische Berechnung sind folgende Werte zu berücksichtigen:

Für den E-Modul:

- Kurzzeit-E-Modul: 670 N/mm²
- Langzeit-E-Modul: 65 N/mm²

Für die Biegefestigkeit:

- $\sigma_{\text{Kurzzeit}} = 11 \text{ N/mm}^2$
- $\sigma_{\text{Langzeit}} = 3,8 \text{ N/mm}^2$
- Sicherheitsbeiwert $\gamma = 2,5$



Treten nicht vorwiegend ruhende Belastungen auf, wird die Anordnung eines Betonkranzes am oberen Rand der Konstruktion empfohlen. Auch für diesen Betonkranz ist ein statischer Nachweis einschließlich der Prüfungen erforderlich. Wird in einem solchen Fall kein Betonkranz angeordnet oder ist dieser so ausgebildet, dass ein wesentlicher Anteil der nicht vorwiegend ruhenden Belastungen in das Bauteil aus Kunststoff eingeleitet wird, ist die in der statischen Berechnung zu verwendende Schwingbreite von einem amtlich anerkannten Prüfinstitut zu ermitteln und durch Güteüberwachung zu sichern.

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Verwendung der Schächte in Abwasserleitungen der Grundstücksentwässerung sind die Bestimmungen von DIN 1986-100⁶ und die Festlegungen in Abschnitt 1 dieses Bescheids sowie die von DIN EN 1610¹⁷ zu beachten.

Der jeweilige Dichtring ist gemeinsam mit dem Aussatzstück auszuliefern.

Zur Herstellung der Steckverbindung zwischen dem Aufsatzstück und Fertigschacht ist der Dichtring in die gesäuberte Aufnahmenut einzulegen und mit hinreichend Gleitmittel einzustreichen. Das Aufsatzstück ist in die Zugangsöffnung einzuschieben. Zur Begrenzung der Einschubtiefe ist zur Montageunterstützung ein Klemmring (nach Anlage 12) zu fixieren.

Für den Anschluss der in Abschnitt 1 genannten PVC-U bzw. PE-HD-Abwasserrohre sind ggf. die jeweils kleineren nicht zutreffenden Aus- bzw. Einlassstützen mittels einer feingezahnten Säge rechtwinklig abzutrennen. Dabei ist darauf zu achten, dass die jeweils notwendige Einstecklänge nicht unterschritten wird. Entstehende Grate sind zu entfernen.

Es dürfen nur PVC-U-Abwasserrohre nach DIN V 19 534¹ bzw. DIN EN 1401², PE-HD-Rohre nach DIN 19 537-3³ bzw. DIN EN 12266-1⁴ oder solche für die in einer gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung die gleichen maßlichen Festlegungen getroffen sind verwendet werden. Die PVC-U-Rohre und PE-HD-Rohre mit Steckmuffe sind nur mit Lippendichtringen zu verwenden. Die Muffe des jeweiligen Abwasserrohres ist unter Verwendung von hinreichendem Gleitmittel aufzuschieben.

Die mit den Fertigschächten auszuliefernde Montageanleitung des Antragstellers und die Bedingungen zu Haltevorrichtungen entsprechend den zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Eine Einbautiefe von ca. 3,0 m sollte nicht überschritten werden.

5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

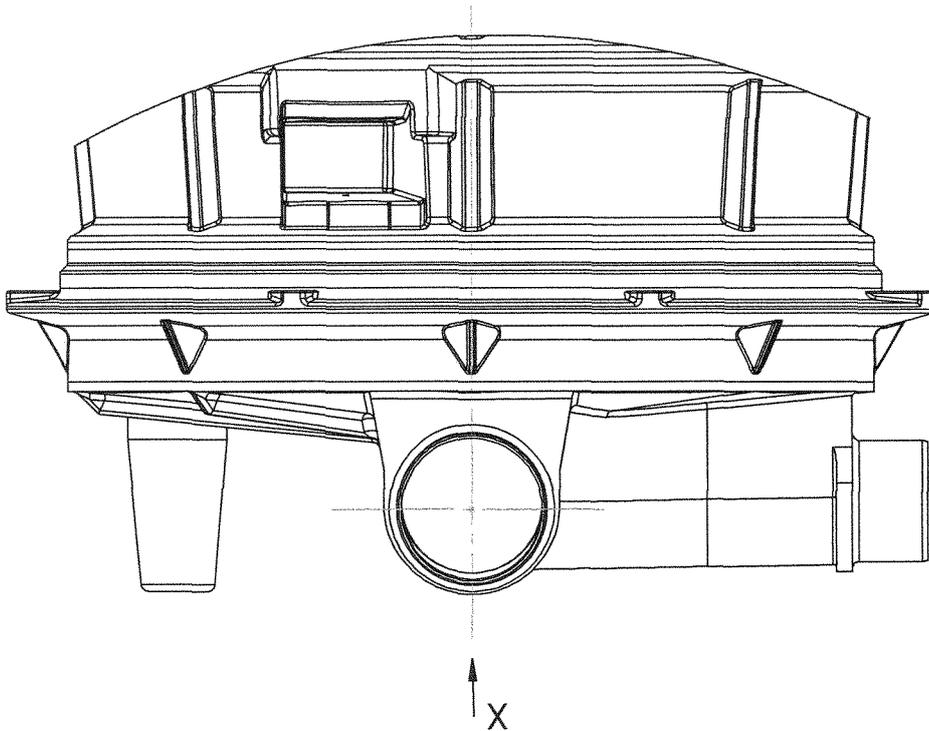
Bei der Nutzung und Wartung des Schachtsystems sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Kersten

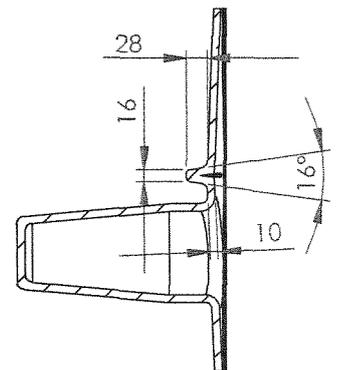


17 DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe:1997-10

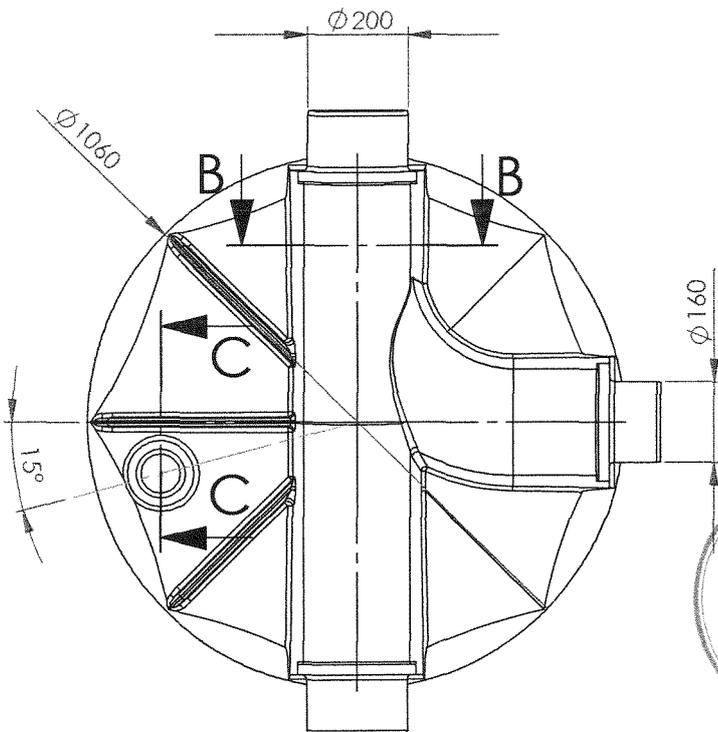
DETAIL A
 MABSTAB 1 : 10



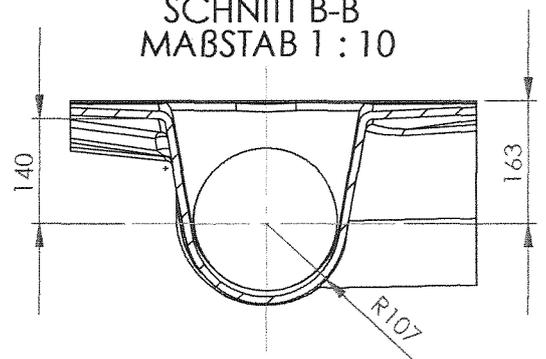
SCHNITT C-C
 MABSTAB 1 : 10



Ansicht X



SCHNITT B-B
 MABSTAB 1 : 10



KESSEL GmbH
 Bahnhofstr. 31
 D - 85101 Lenting

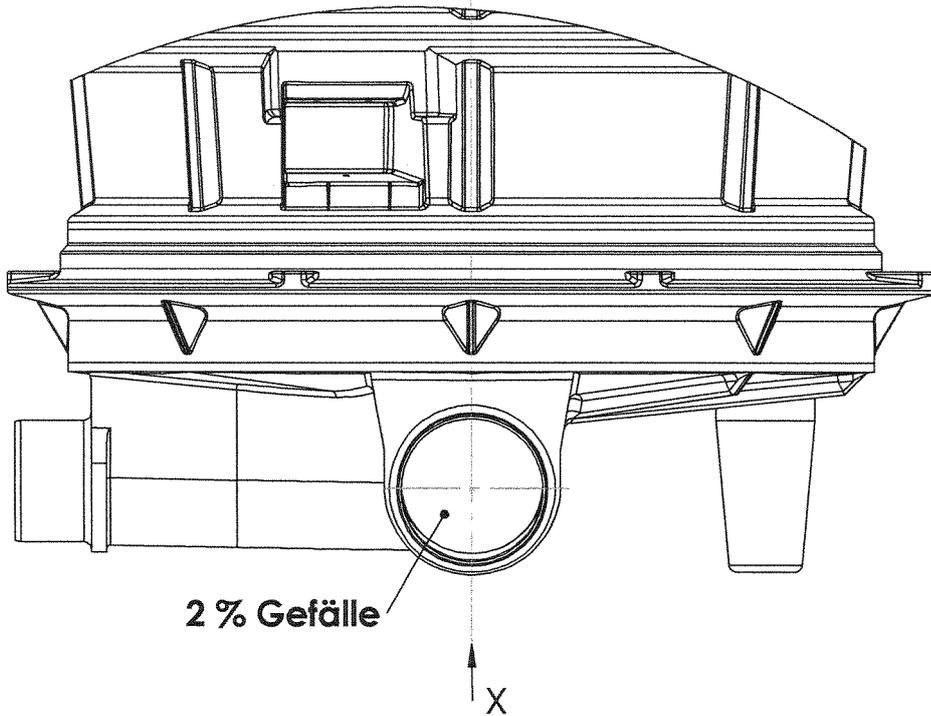
**KESSEL-Schachtsystem
 Standard/GT**

T-Gerinne links

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr *2-42.1-333*
 vom *16. Oktober 2006*

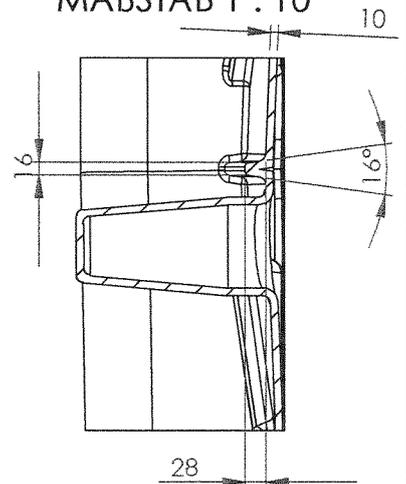
DETAIL A
MABSTAB 1 : 10



2 % Gefälle

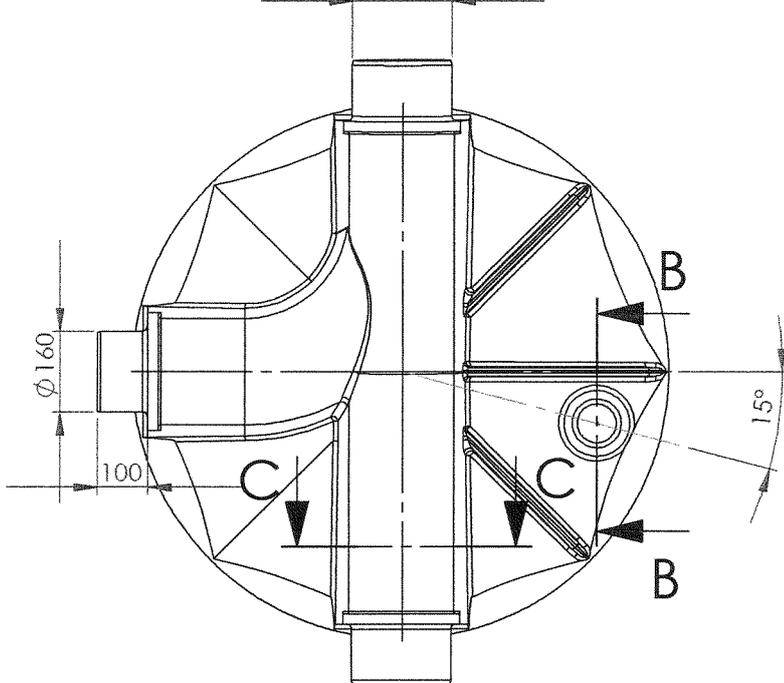
X

SCHNITT B-B
MABSTAB 1 : 10

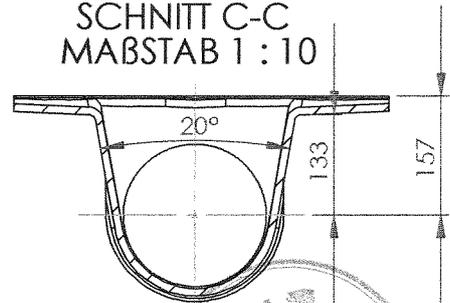


Ansicht X

Ø 200



SCHNITT C-C
MABSTAB 1 : 10



KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenting

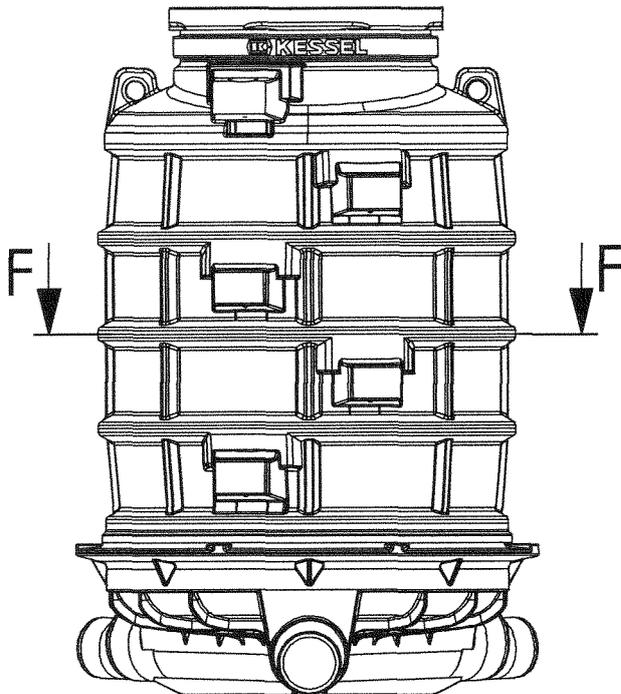
**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**

T-Gerinne rechts

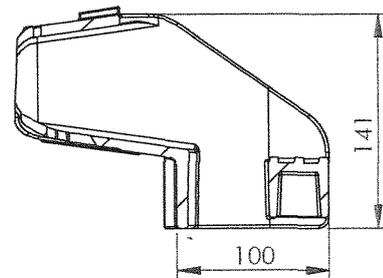
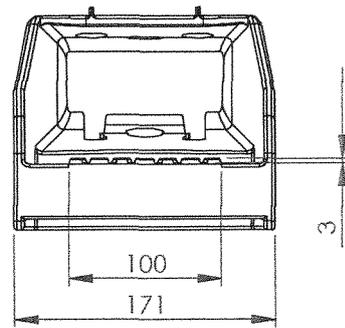
Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *2-42.1-333*
vom *16. Oktober 2006*

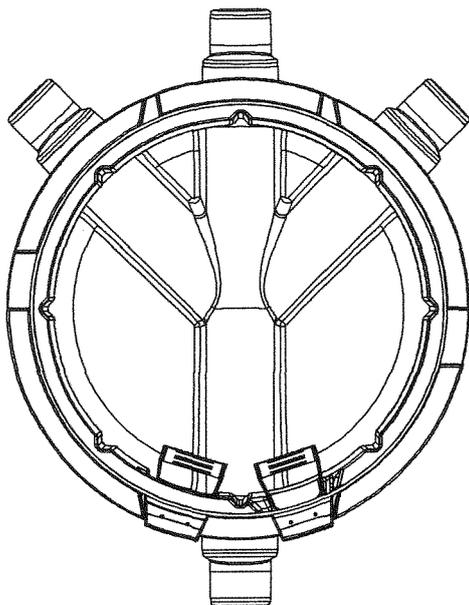
Einzelheit Steighilfe



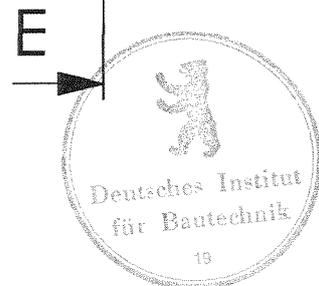
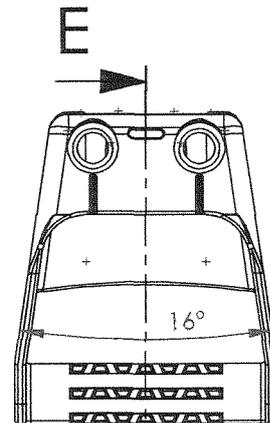
Ansicht ohne Aufsatzstück



SCHNITTDARSTELLUNG E-E
MABSTAB 1 : 5



SCHNITTDARSTELLUNG F-F
MABSTAB 1 : 20



KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenting

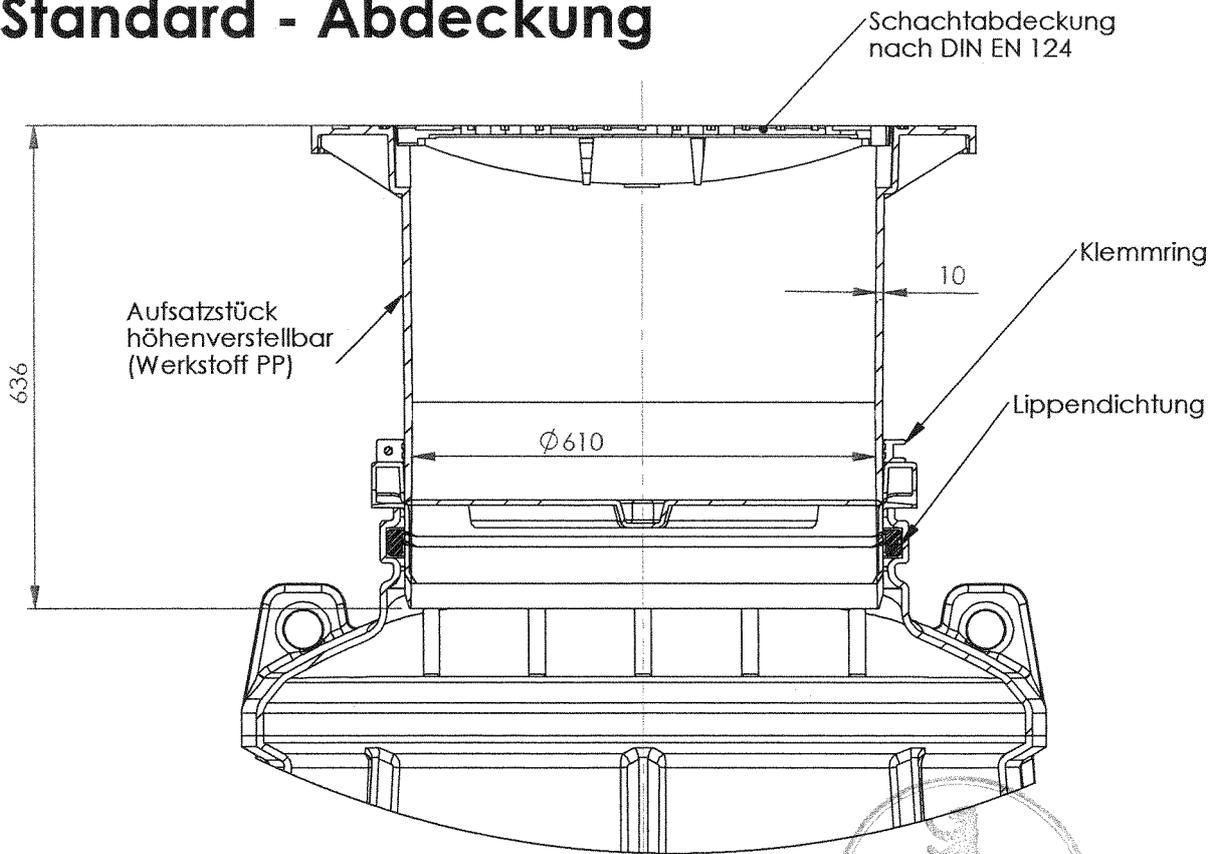
**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**

**Steighilfen für
H=1,0 - 3,0 m**

Anlage 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *2-42.1-333*
vom *16. Oktober 2006*

Standard - Abdeckung



DETAIL B
MAßSTAB 1 : 10



H=1000mm

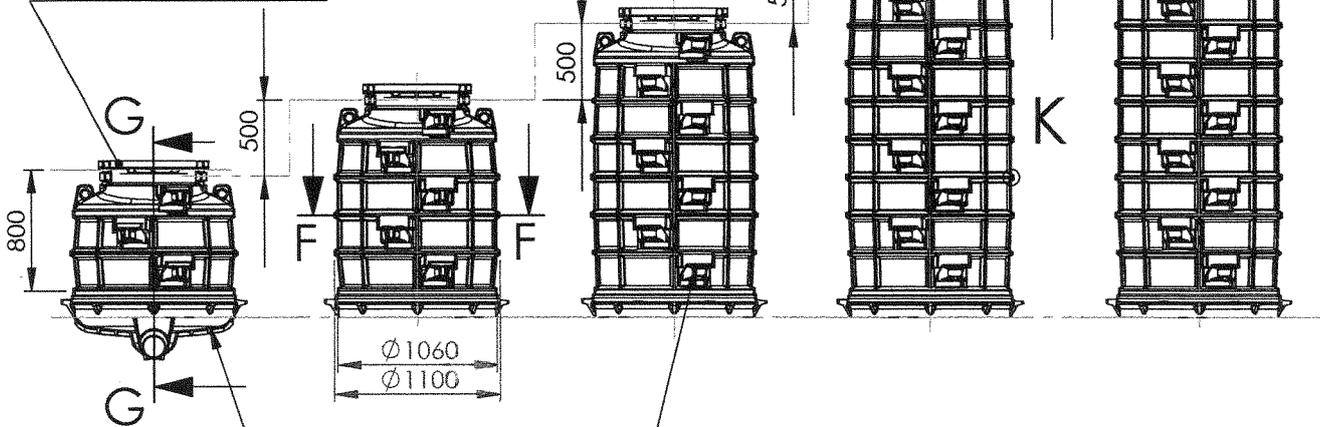
H=1500mm

H=2000mm

H=2500mm

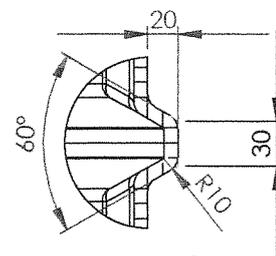
H=3000mm

Abdeckungen
verschiedene Varianten
siehe Blatt 10

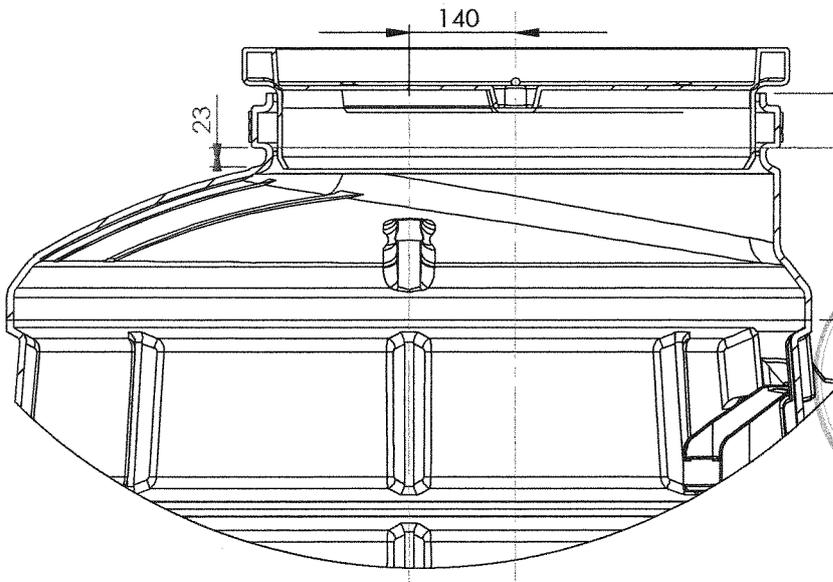


Steighilfe mit Detail X
siehe Blatt 2

Bodenteil
verschieden Varianten
siehe Blatt 3-9



DETAIL K
MABSTAB 1 : 5



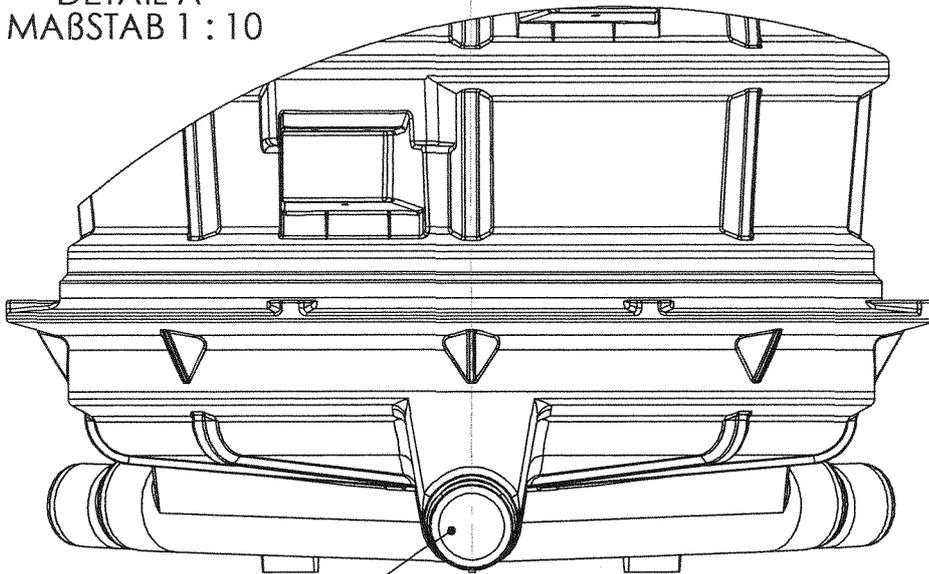
KESSEL GmbH
 Bahnhofstr. 31
 D - 85101 Lenting

Kessel-Schachtsystem
 Standard/GT
 Schacht-Ausführung

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-42.1-333
 vom 16. Oktober 2006

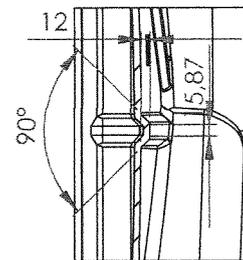
DETAIL A
 MABSTAB 1 : 10



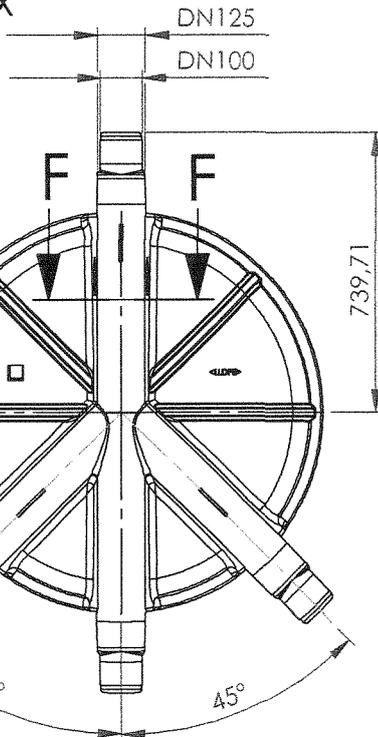
2% Gefälle



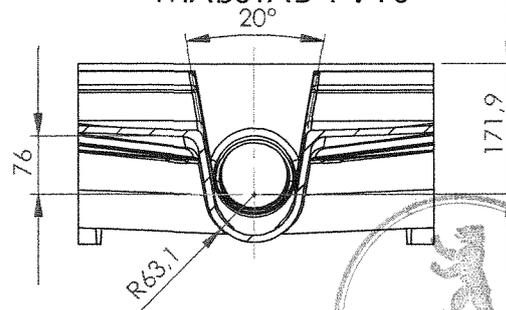
SCHNITTDARSTELLUNG G-G
 MABSTAB 1 : 10



Ansicht X



SCHNITTDARSTELLUNG F-F
 MABSTAB 1 : 10



KESSEL GmbH
 Bahnhofstr. 31
 D - 85101 Lenting

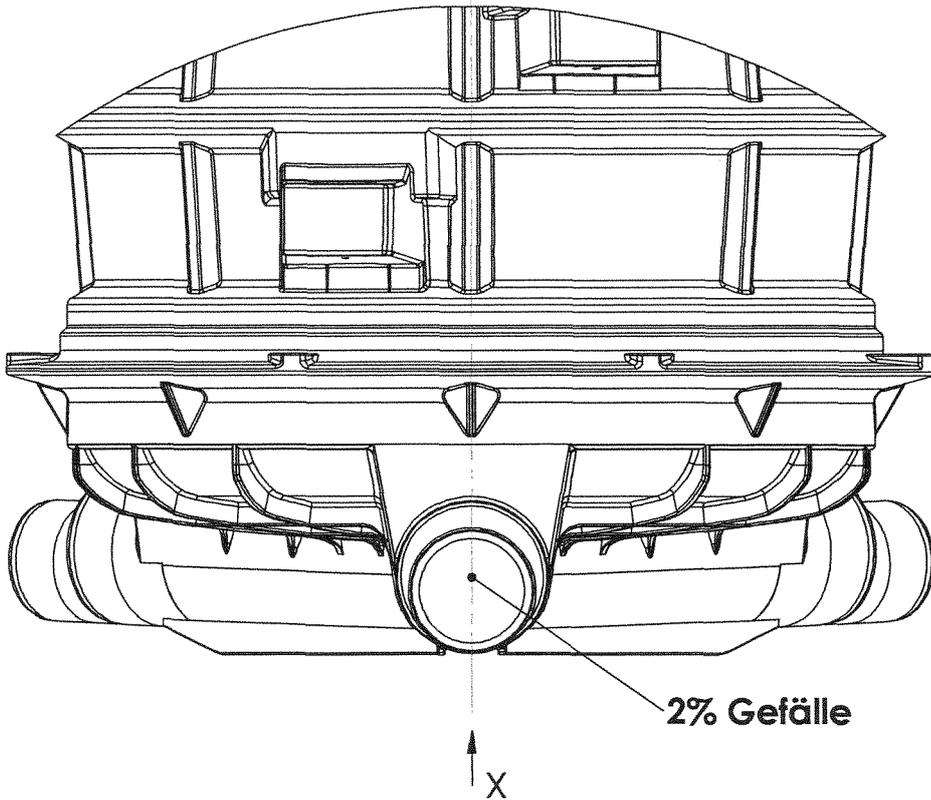
**KESSEL-Schachtsystem
 Standard/GT**

**3-fach Gerinne
 DN100/DN125**

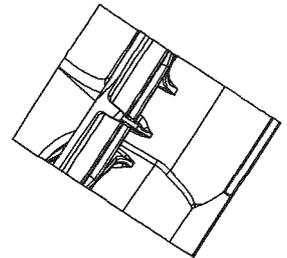
Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr *2-42.1-333*
 vom *16. Oktober 2006*

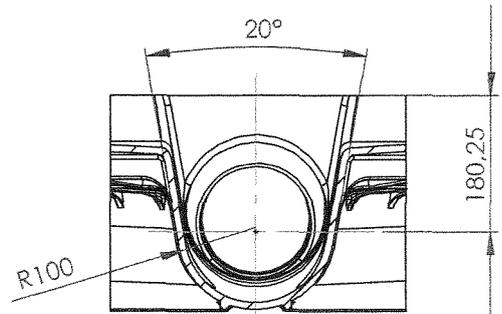
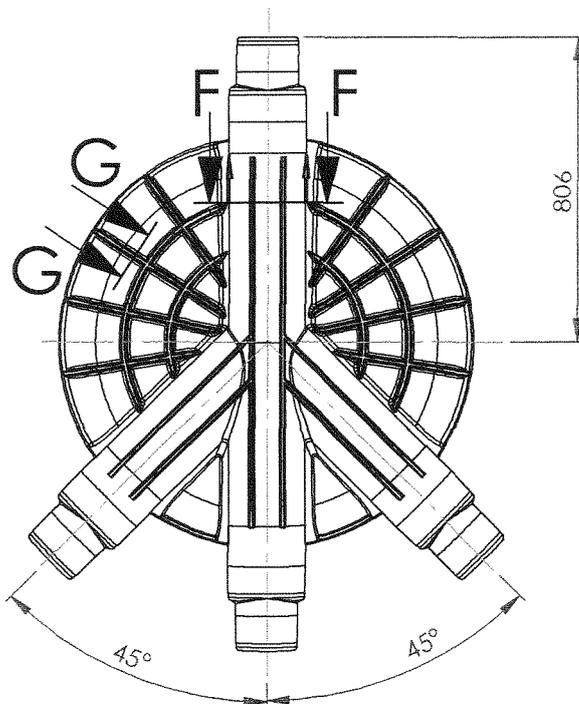
DETAIL A
MABSTAB 1 : 10



SCHNITT G-G
MABSTAB 1 : 10



Ansicht X



SCHNITTDARSTELLUNG F-F
MABSTAB 1 : 10



KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenting

**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**

**3-fach Gerinne
DN150/DN200**

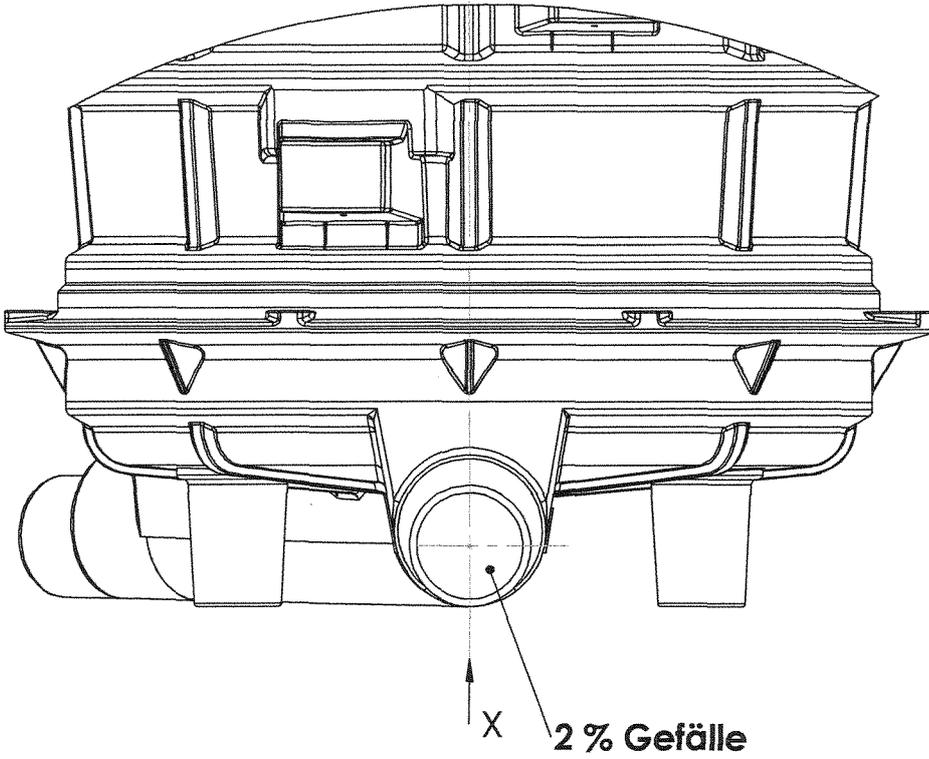
Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

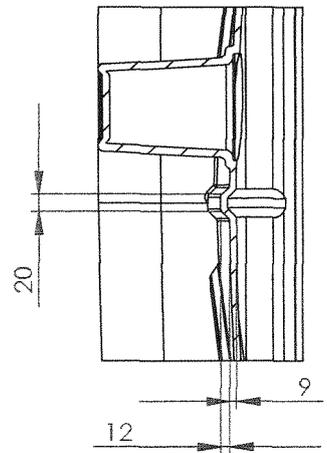
Zulassung Nr. 2-42.1-333

vom 16. Oktober 2006

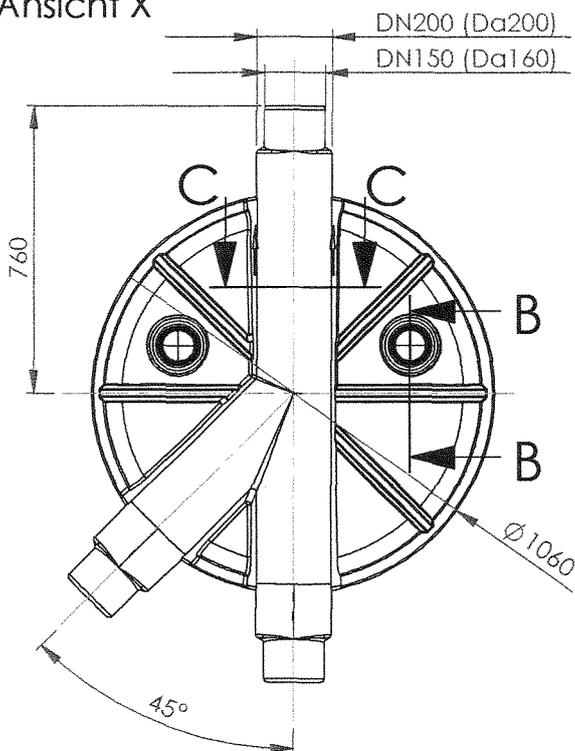
DETAIL A
MABSTAB 1 : 10



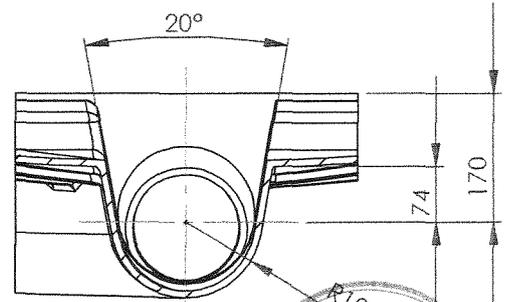
SCHNITT B-B
MABSTAB 1 : 10



Ansicht X



SCHNITT C-C
MABSTAB 1 : 10



KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenting

**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**

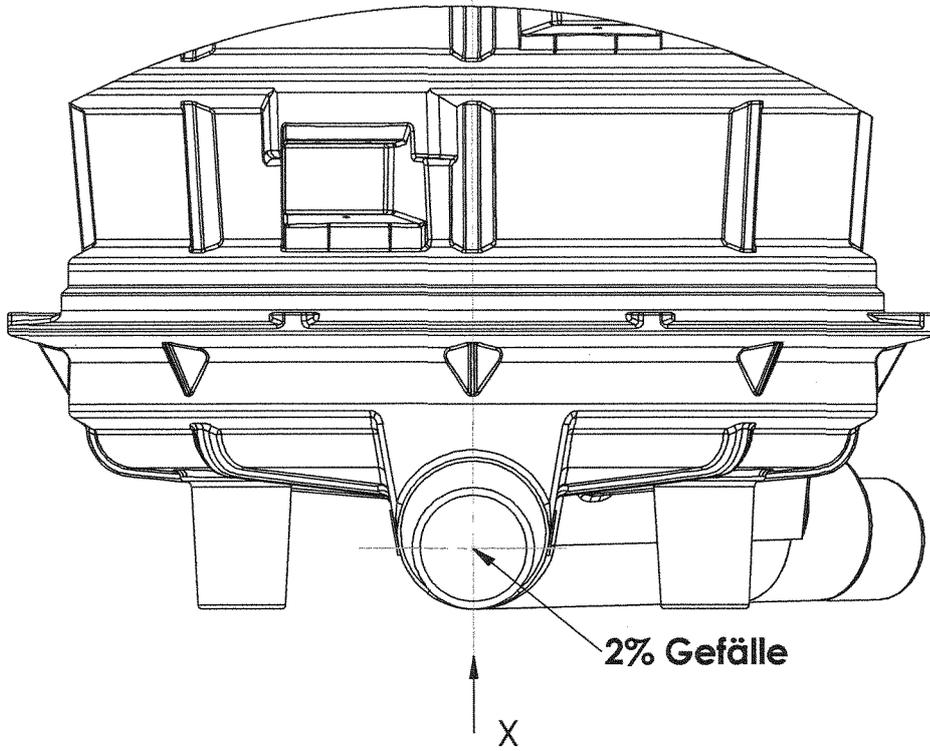
**2-fach rechts Gerinne
DN 150/DN 200**

Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. *2-42.1-333*

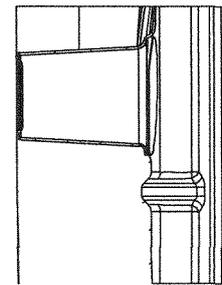
vom *16. Oktober 2006*



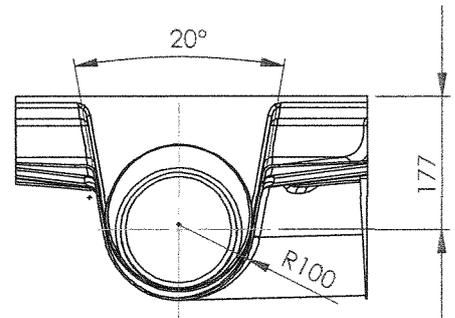
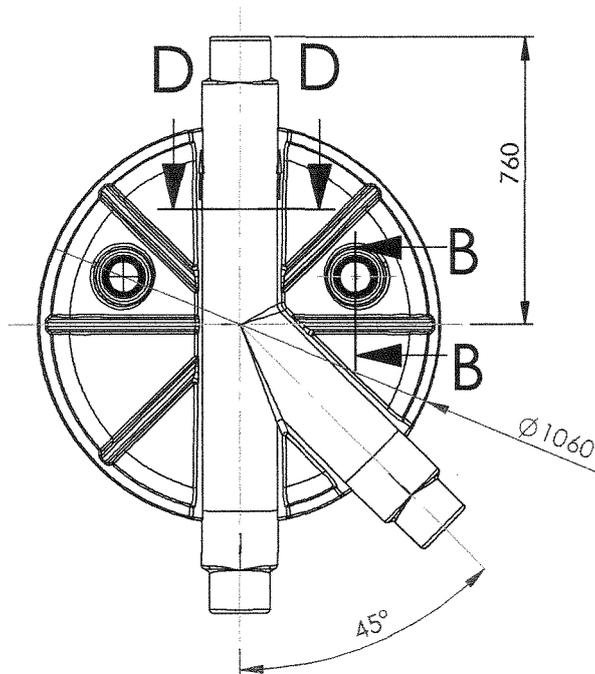
2% Gefälle

X

Ansicht X



SCHNITT B-B
MABSTAB 1 : 10



SCHNITT D-D
MABSTAB 1 : 10



KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenting

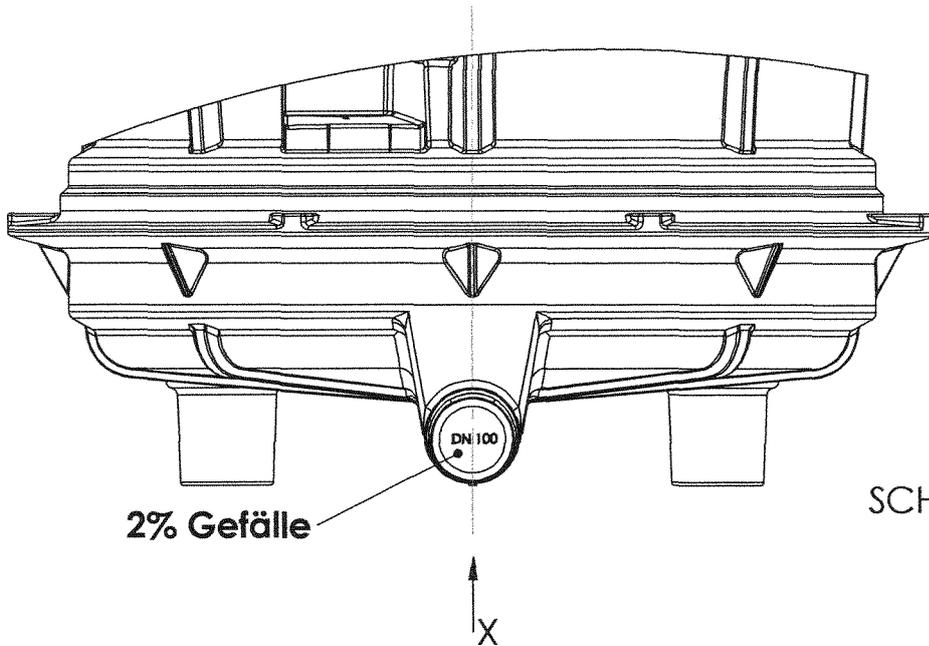
**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**

**2-fach links Gerinne
DN 150/DN200**

Anlage 9

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr *2-42.1-333*
vom *16. Oktober 2006*

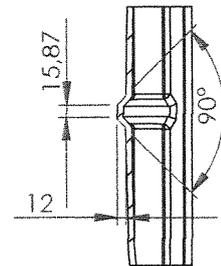
DETAIL A
 MABSTAB 1 : 10



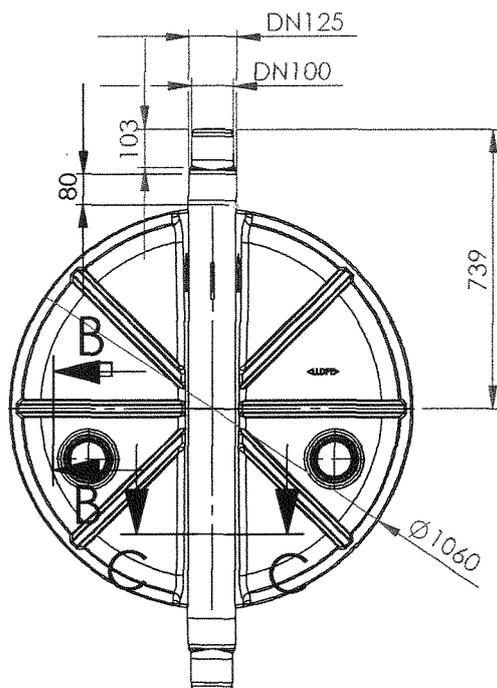
2% Gefälle



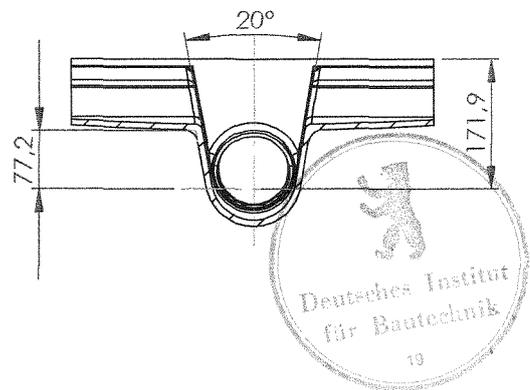
SCHNITTDARSTELLUNG B-B
 MABSTAB 1 : 10



Ansicht X



SCHNITTDARSTELLUNG C-C
 MABSTAB 1 : 10



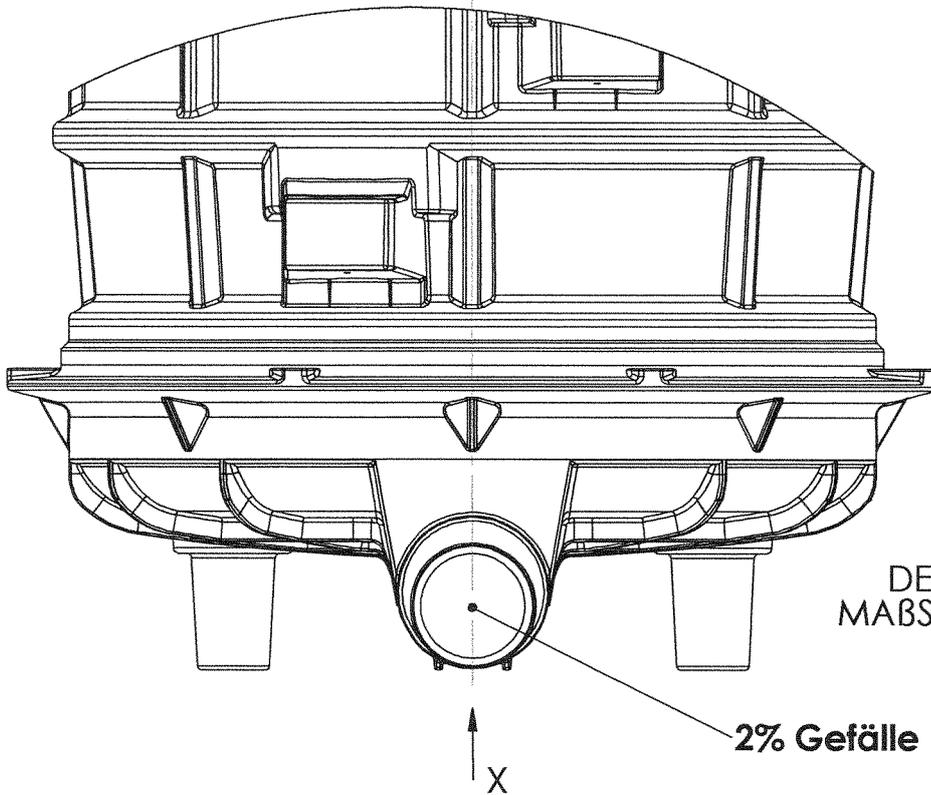
KESSEL GmbH
 Bahnhofstr. 31
 D - 85101 Lenting

**KESSEL-Schachtsystem
 Standard/GT**

**1-fach Gerinne
 DN 100/DN 125**

Anlage 10

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr 2-42.1-333
 vom 16. Oktober 2006



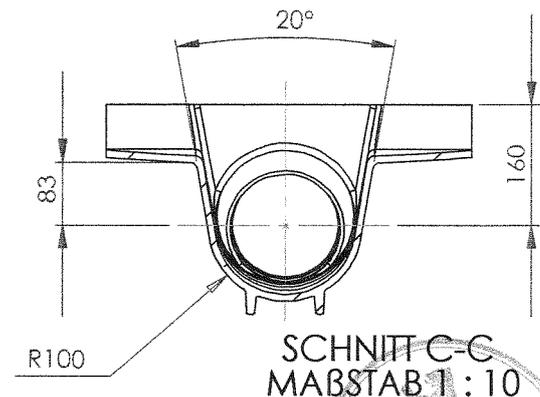
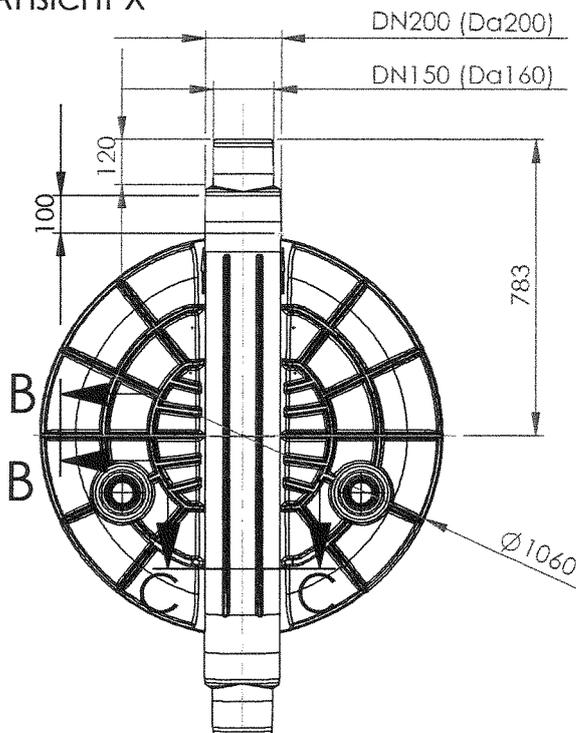
DETAIL A
MABSTAB 1 : 10

2% Gefälle



SCHNITT B-B
MABSTAB 1 : 10

Ansicht X



SCHNITT C-C
MABSTAB 1 : 10



KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenting

**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**

**1-fach Gerinne
DN 150/DN 200**

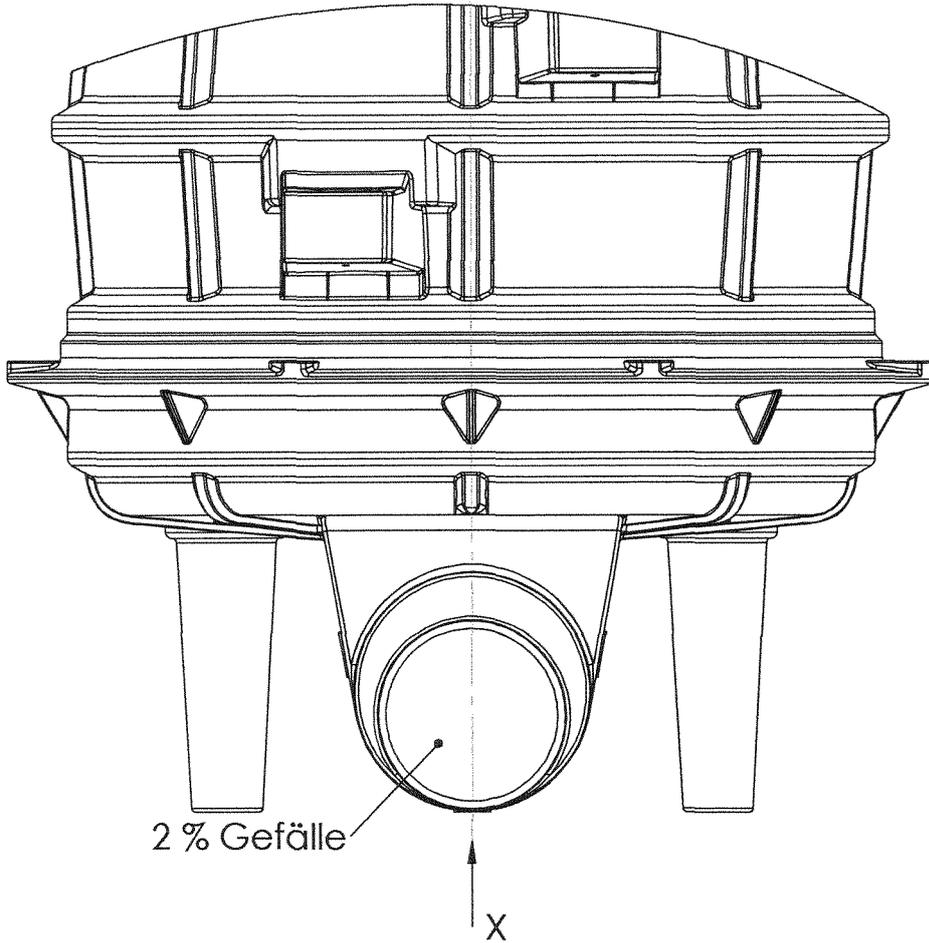
Anlage *M*

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr *Z-42.1-333*

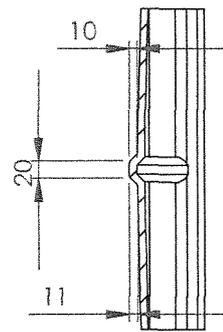
vom *16. Oktober 2006*

DETAIL A
MABSTAB 1 : 10

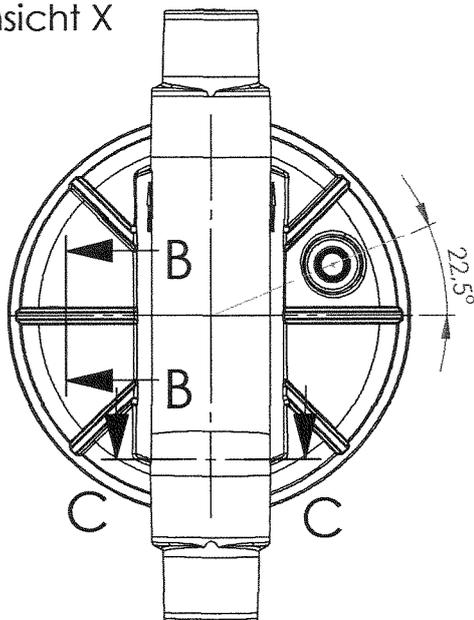


2 % Gefälle

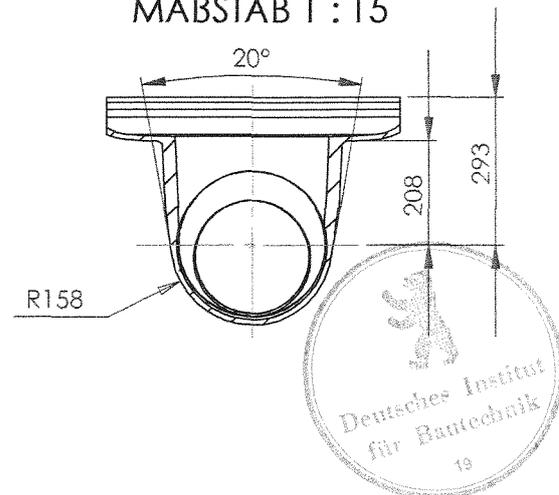
SCHNITT B-B
MABSTAB 1 : 10



Ansicht X



SCHNITT C-C
MABSTAB 1 : 15



KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenting

**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**

**1-fach Gerinne
DN250/DN300**

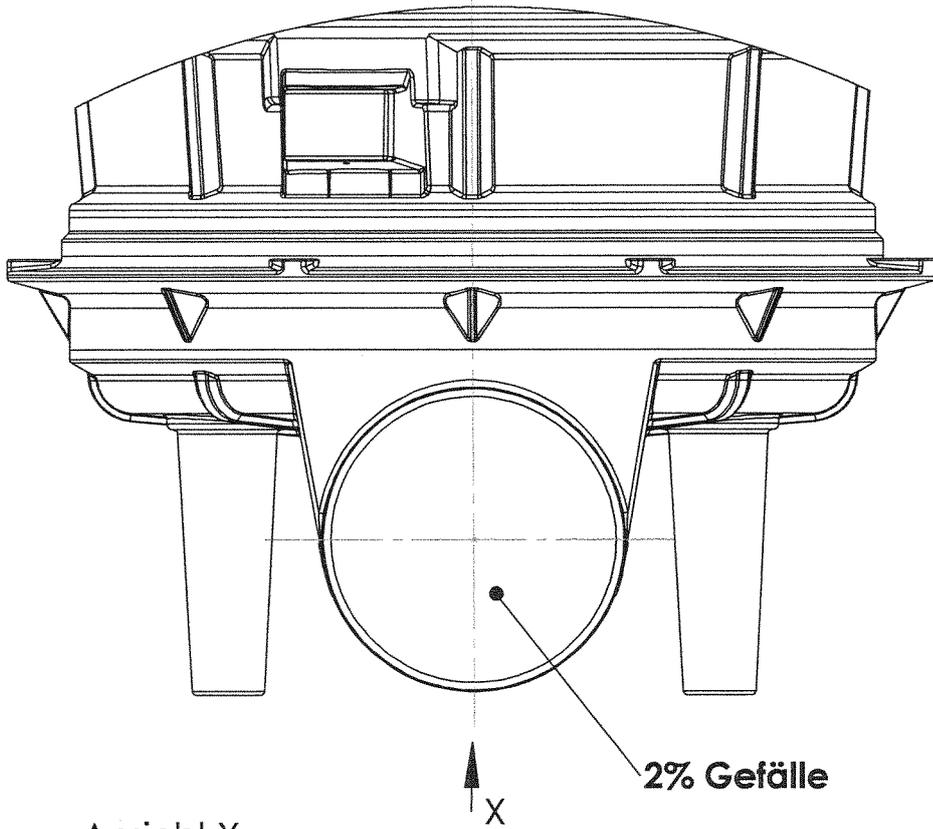
Anlage 12

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr *Z-42.1-333*

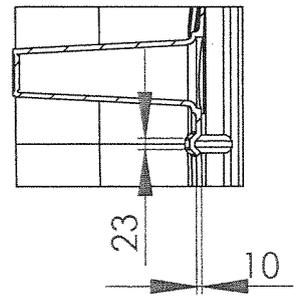
vom *16. Oktober 2006*

DETAIL A
MABSTAB 1 : 10

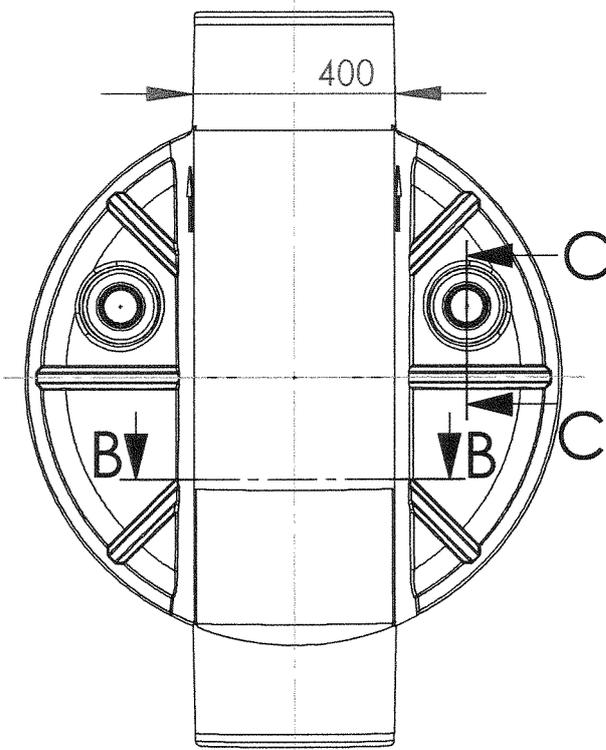
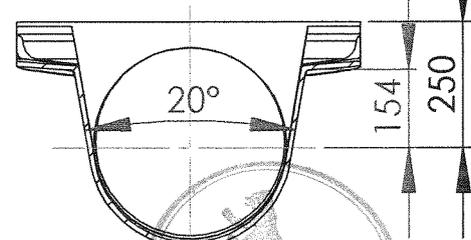


Ansicht X

SCHNITT C-C
MABSTAB 1 : 15



SCHNITT B-B
MABSTAB 1 : 15

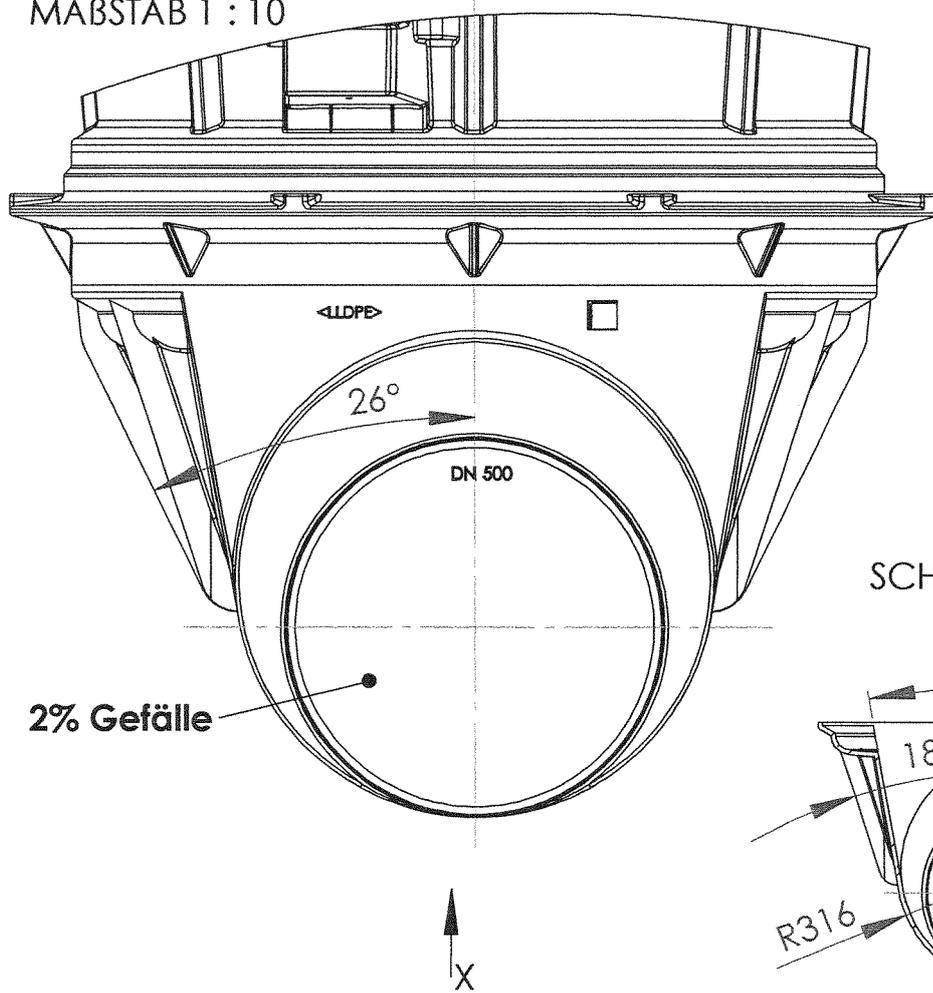


KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenting

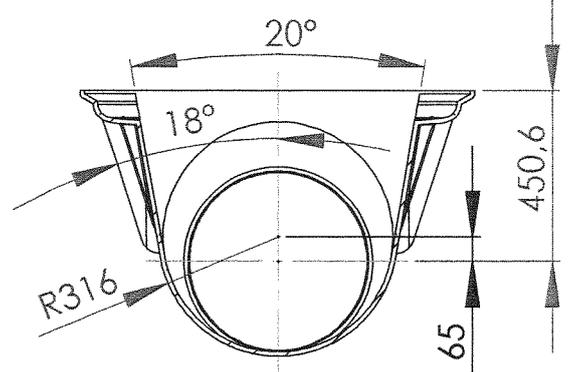
**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**
**1-fach Gerinne
DN400**

Anlage *13*
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr *2-42.1-333*
vom *16. Oktober 2006*

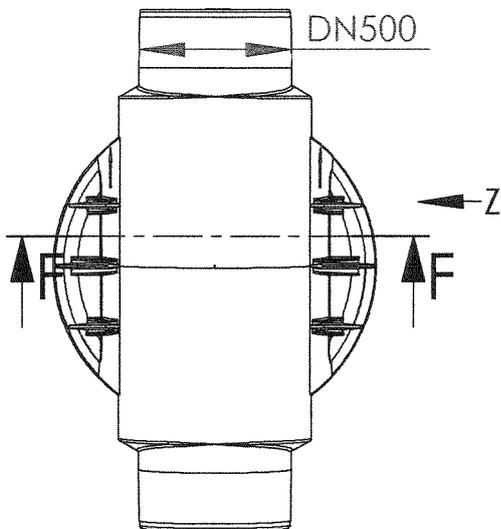
DETAIL A
MABSTAB 1 : 10



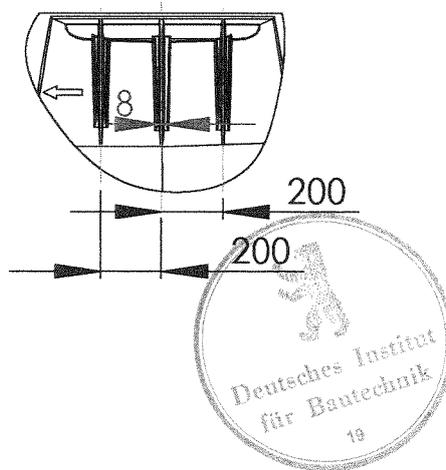
SCHNITTDARSTELLUNG F-F
MABSTAB 1 : 20



Ansicht X



Ansicht Z



KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenzing

**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**

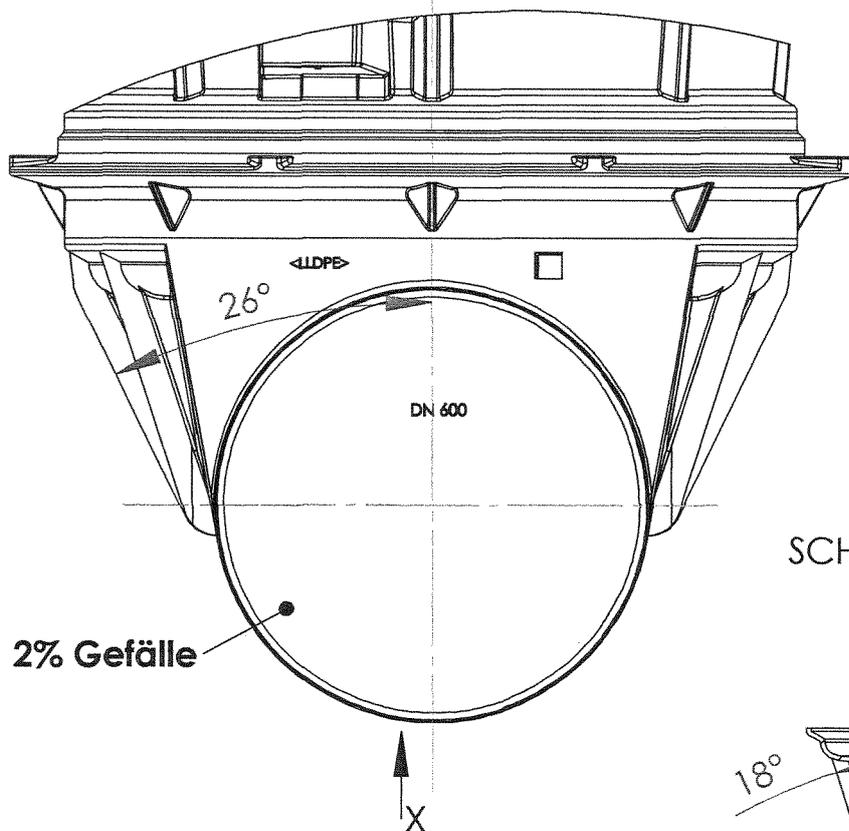
**1-fach Gerinne
DN500**

Anlage 14

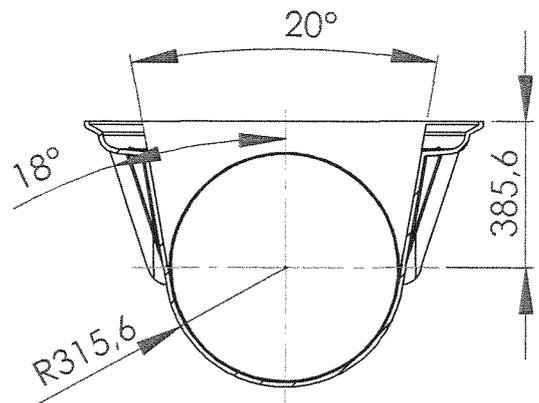
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr 2-42.1-333

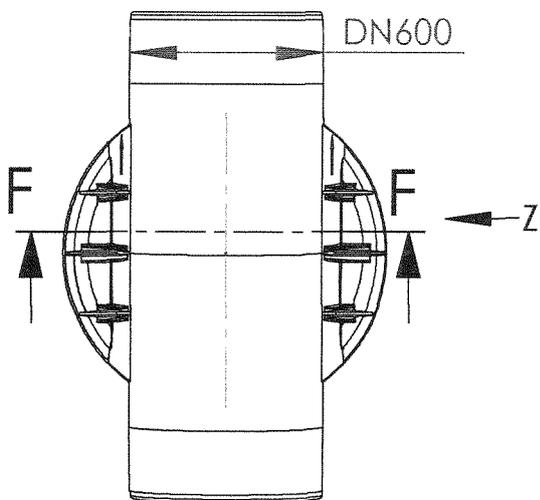
vom 16. Oktober 2006



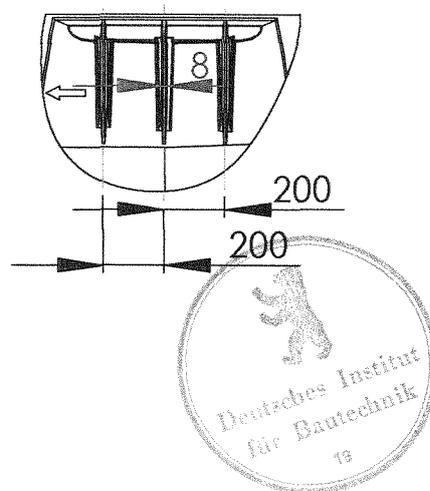
SCHNITTDARSTELLUNG F-F
MAßSTAB 1 : 20



Ansicht X



Ansicht Z



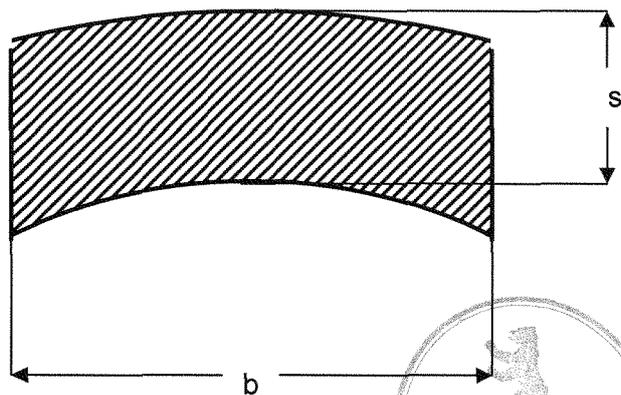
KESSEL GmbH
Bahnhofstr. 31
D - 85101 Lenting

**KESSEL-Schachtsystem
Standard/GT**

**1-fach Gerinne
DN600**

Anlage 15

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr *2-42.1-333*
vom *16. Oktober 2006*



Kessel GmbH
Bahnhofstraße 31
85101 Lenting

Prinzipdarstellung für
Probekörper in der
Schlagbiegeprüfung

Anlage 16
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. 2-42.1-333
vom 16. Oktober 2006