

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: 6. Oktober 2008
Geschäftszeichen: III 59-1.42.1-43/08

Zulassungsnummer:

Z-42.1-268

Geltungsdauer bis:

31. Juli 2013

Antragsteller:

ARKEMA GmbH, Niederlassung ALPHACAN Omniplast
Am Bahnhof, 35630 Ehringshausen

Zulassungsgegenstand:

**Kontrollschächte aus Polypropylen PP in der Nennweite DN 400 mit dazugehörigen
Aufsatz- und Teleskoprohren aus PVC-U für die Erdverlegung**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und elf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-42.1-268 vom 24. März 1998, verlängert durch den Bescheid vom 20. Juli 2003.

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, nicht begehbare, erdverlegte Kontrollschächte aus Polypropylen PP-B (Anlage 1) in der Nennweite DN 400 einschließlich des jeweils dazugehörigen Verbindungselementes Schnapping sowie der muffenlosen Aufsatzrohre aus PVC-U der Nennweite DN 400 und der muffenlosen Teleskoprohre der Nennweite DN 300, die entweder den Anforderungen von DIN EN 1401-1¹ (bis auf die Muffenanforderungen) oder in kerngeschäumter Ausführung den Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-42.1-101² entsprechen müssen. An die Kontrollschächte dürfen Abwasserrohre und Formstücke aus PVC-U nach DIN EN 1401-1¹ in der Nennweite DN 150 bzw. solche mit kerngeschäumter Wandung gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-42.1-101² mit PVC-U in der Nennweite DN 150 angeschlossen werden. Die Kontrollschächte dürfen gemeinsam mit den dazugehörigen Aufsatz- und Teleskoprohren in der Grundstücksentwässerung nach den Bestimmungen von DIN 1986-100³ verwendet werden. Sie dürfen jedoch nicht anstelle von notwendigen Schächten nach DIN 1986-100³ eingesetzt werden. Die Bauteile dürfen nur für die Ableitung von Abwasser bestimmt sein, das keine höheren Temperaturen aufweist als in DIN EN 476⁴ festgelegt. Das Abwasser darf nur Stoffe enthalten, die DIN 1986-3⁵ entsprechen.

Für die Abdeckungen der Aufsatzrohre ist DIN EN 124⁶ in der jeweils gültigen Fassung zu beachten. Der Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung schließt Rahmen aus Gusseisen von Abdeckungen sowie erforderliche Absturzsicherungen nicht ein. Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

2 Bestimmungen für die Reinigungs- und Inspektionsformstücke

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffeigenschaften

Für die Herstellung der Kontrollschächte darf nur Polypropylen PP-B nach DIN 8078⁷ aus der Formmasse PP-B MN 95-M022 nach DIN EN ISO 1873-1⁸, das den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Rezepturangaben entspricht, verwendet werden.

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	Z-42.1-101	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Rohre und Formstücke aus PVC-U mit kerngeschäumter Wandung in den Nennweiten DN 100 bis DN 600 und der Bezeichnung "Bipeau" für erdverlegte Abwasserleitungen (Freispiegelleitungen)
3	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe:2008-05
4	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe:1997-08
5	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe:2004-11
6	DIN EN 124	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994; Ausgabe:1994-08
7	DIN 8078	Rohre aus Polypropylen (PP) - PP-H, PP-B, PP-B, PP-BCT - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung; Ausgabe:2007-05
8	DIN EN ISO 1873-1	Kunststoffe - Polypropylen (PP) Formmassen - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO 1873-1:1995); Deutsche Fassung EN ISO 1873-1:1995; Ausgabe:1995-12



Folgende Kenndaten sind einzuhalten:

- Schmelzindex (MFR 230 °C/2,16 kg):	1,6 g/10 min bis 2,0 g/10 min
- Dichte bei 23 °C:	≈ 0,91 g/cm ³
- Elastizitätsmodul:	≈ 800 N/mm ²
- Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient:	≈ 1,5 · 10 ⁻⁴ K ⁻¹
- Wärmeleitfähigkeit:	≈ 0,23 W/(m·K)
- Oberflächenwiderstand:	> 10 ¹² Ω

2.1.2 Abmessungen

Form, Maße und Toleranzen der Kontrollschächte müssen den Festlegungen in den Anlagen **1** bis **6** und die der Teleskopmanschette denen der Anlage **8** entsprechen.

2.1.3 Beschaffenheit

Die Kontrollschächte müssen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Innen- und Außenoberfläche aufweisen (z. B. keine eingefallenen Stellen, Lunker u. Ä.). Die Kontrollschächte sind durchgehend gleichmäßig eingefärbt.

2.1.4 Kriechmodul

Der 24-h-Wert des zu den Schachtunterteilen des Kontrollschachtes verarbeiteten Polypropylenwerkstoffes PP-B entspricht den Festlegungen in DIN 16961-2⁹.

2.1.5 Schmelzindex

Der Wert für den Schmelzindex (MFR 230 °C/2,16 kg) des verarbeiteten Polypropylens PP-B der Schachtunterteile liegt zwischen 1,6 g/10 min bis 2,0 g/10 min.

2.1.6 Verhalten nach Warmlagerung

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 weisen die Kontrollschächte keine Blasen, Aufblätterungen oder Risse auf.

2.1.7 Schlagverhalten

Die Kontrollschächte weisen bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 des Schlagverhaltens eine Bruchrate von ≤ 10 % auf.

2.1.8 Dichte

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 weist die Dichte des zu den Schachtunterteilen verarbeiteten Polypropylens PP-B einen Wert von ca. 0,91 g/cm³ auf.

2.1.9 Anforderungen an die Aufsatzrohre aus PVC-U

Werden für die Aufsatzrohre der Nennweite DN 400 und für die Teleskoprohre der Nennweite DN 300 muffenlose Rohre nach DIN EN 1401-1¹ verwendet, so müssen diese den Anforderungen dieser Norm, bis auf die an die Muffenausbildung, genügen. Werden als Aufsatz- und Teleskoprohre Rohre mit kerngeschäumter Wandung nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-42.1-101² eingesetzt, dann müssen diese die Anforderungen dieser Zulassungen, bis auf die an die Muffenausbildung, erfüllen.



⁹

DIN 16961-2

Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohrinnefläche – Teil 2: Technische Lieferbedingungen; Ausgabe:2000-03

2.1.10 Dichtmittel

Die elastomeren Dichtmittel der Steckmuffenverbindungen zwischen den Kontrollschächten und den Grundrohren nach Anlage 9 (Lippendichtring "System BL") sowie die zum Aufsatzrohr (im Verbindungselement Schnapping montiert) nach Anlage 9 und die des jeweiligen Aufsatzrohres zum Teleskoprohr (Teleskopmanschette nach Anlage 8) müssen den Anforderungen von DIN EN 681-1¹⁰ bzw. DIN 4060¹¹ entsprechen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Kontrollschächte sowie der Schnapping sind aus Polypropylen PP-B mit Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 im Spritzgießverfahren herzustellen.

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

- Temperaturen der Heizzonen
- Druck (Spritzdruck und Nachdruck),
- Spritzdruckzeit,
- Nachdruckzeit,
- Kühlzeit,
- Maße.

Die Kontrollschächte sind werksseitig mit dem Verbindungselement Schnapping auszustatten. In den Schnapping ist jeweils die elastomere Lippendichtung (siehe Anlage 9) werksseitig einzulegen.

Ein Ende des jeweiligen muffenlosen Teleskoprohres ist durch Erwärmung auf das jeweilige Anschlussmaß der Abdeckung aufzuweiten (siehe Anlage 10 Teleskoprohr).

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Kontrollschächte sind so zu verpacken, dass beim Transportieren und bei der Lagerung keine unzulässigen Verformungen auftreten. Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass äußere Profilierungen nicht beschädigt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Kontrollschächte sowie die zugehörigen Aufsatzrohre müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden; einschließlich der Kennzeichnung mit der Zulassungsnummer Z-42.1-268. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

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

- Nennweite
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr



¹⁰ 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

¹¹ DIN 4060 Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe:1998-02

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

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

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

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 Polypropylenwerkstoffes mit der Bezeichnung PP-B MN 95-M022, und dessen Überprüfung muss den in Abschnitt 2.1.1 hierzu getroffenen Festlegungen entsprechen. Dazu hat sich der Hersteller vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung eine Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204¹² 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:

– 2.1.2 Abmessungen

Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Festlegungen zu den Abmessungen der Kontrollschächte sind ständig je Maschine und Dimension zu überprüfen.

- Muffenmaße für die Anschlussrohre DN 150
- Maße des Einsteckendes auf der Zulaufseite des Kontrollschachtes
- Innendurchmesser (mittlerer) für das Aufsatzrohr
- Maße des Schnappringes
- Wanddickenmaße
- Höhen-, Längen, und Breiten Maße des Kontrollschachtes
- Längen der Aufsatzrohre
- Funktionsmaße der Teleskopmanschette



Die Werte h_{ges} (Gesamtbauhöhe), l_{ges} (Gesamtlänge), T_{min} (Einstecktiefe DN 400) und D' (größter Sickenaußendurchmesser DN 400) sind bei Werkzeugänderungen und neuen Werkzeugen zu überprüfen (siehe Anlagen **1** und **2**).

– 2.1.3 Beschaffenheit

Die Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.3 getroffenen Feststellungen zur Beschaffenheit und Einfärbung der Kontrollschächte ist ständig je Maschine und Dimension zu überprüfen.

– 2.1.4 Kriechmodul

Die Überprüfung der Feststellungen in Abschnitt 2.1.4 zum 24-h-Wert für den Kriechmodul nach Tabelle 2 von DIN 16961-2⁹ ist entweder an Ersatzrohren nach dem Verfahren A oder an Probestäben nach dem Verfahren B, die aus den Kontrollschächten zu entnehmen sind, gemäß den Festlegungen in Abschnitt 4.2.2 von DIN 19537-2¹³, einmal je Fertigungsmonat sowie bei Änderungen von werkstoff- bzw. fertigungsabhängigen Parametern durchzuführen.

Außerdem hat sich der Hersteller den Kriechmodul des unverarbeiteten Rohstoffs vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung durch Vorlage eines Werkzeugnisses 2.2 nach DIN EN 10204¹² angeben zu lassen.

– 2.1.5 Schmelzindex

Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.5 zum Schmelzindex sind einmal je Fertigungsmonat, je Maschine und Dimension sowie bei jedem Werkzeug- und Rohstoffwechsel nach DIN EN ISO 1133¹⁴ zu überprüfen.

– 2.1.6 Verhalten nach Warmlagerung

Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.6 zum Verhalten nach Warmlagerung sind einmal je Fertigungswoche sowie bei jedem Werkzeug- und Rohstoffwechsel zu überprüfen.

Dazu sind die Kontrollschächte bzw. deren Einzelteile komplett nach DIN EN ISO 580¹⁵ Verfahren A hinsichtlich der Beanspruchung nach Wärmebehandlung gemäß DIN 8078⁷ dahingehend zu prüfen, ob sich die Beschaffenheit verändert. Es ist festzustellen, ob Blasen, Aufblätterungen oder Risse aufgetreten sind.

– 2.1.7 Schlagverhalten

Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.7 getroffenen Festlegungen zum Schlagverhalten der Kontrollschächte ist einmal je Fertigungswoche, je Maschine und Dimension zu überprüfen.

Dazu sind einem Kontrollschacht 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 **11**).

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

13	DIN 19537-2	Rohre, Formstücke und Schächte aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für Abwasserkanäle und -leitungen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen, Ausgabe:1988-01
14	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
15	DIN EN ISO 580	Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Spritzguss-Formstücke aus Thermoplasten - Verfahren für die visuelle Beurteilung der Einflüsse durch Warmlagerung (ISO 580:2005); Deutsche Fassung EN ISO 580:2005; Ausgabe:2005-05



Tabelle 1: "Probekörper für Schlagbiegeversuch"

Probekörper			Pendelschlagwerk nach DIN 51222 ¹⁷	Abstand der Widerlager
Länge mm	Breite mm	Höhe mm		
120 ± 2	15 ± 0,5	= s	J 15	70 + 0,5 - 0

An 10 Probekörpern ist der Schlagbiegeversuch sinngemäß nach DIN EN ISO 179-1¹⁶ mit einem Pendelschlagwerk nach DIN 51222¹⁷ durchzuführen, wobei der Schlag auf die äußere Oberfläche ausgeübt wird.

Die Prüfung ist bei +23 °C, ± 0 °C und -5 °C durchzuführen. Es ist festzustellen, ob die Probekörper brechen. Bricht bei dieser Prüfung mehr als ein 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.

– 2.1.8 Dichte

Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.8 genannten Grenzwerte für die Dichte ist nach DIN EN ISO 1183-1¹⁸ Verfahren A zu prüfen.

– 2.1.9 Anforderungen an die Aufsatzrohre aus PVC-U

Die Anforderungen an die Aufsatzrohre in Abschnitt 2.1.9 und deren Kennzeichnung sind regelmäßig zu überprüfen.

– 2.1.10 Dichtmittel

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den Feststellungen in Abschnitt 2.1.10 zu den Elastomerdichtungen hat sich der Hersteller der Kontrollschächte bei jeder Lieferung davon zu überzeugen, dass die Elastomerdichtungen bzw. deren Begleitdokumente die CE-Kennzeichnung sowie die spezifischen Angaben nach DIN EN 681-1¹⁰ bzw. DIN 4060¹¹ aufweisen.

– 2.2.3 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



¹⁶ 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

¹⁷ DIN 51222 Prüfung metallischer Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch - Besondere Anforderungen an Pendelschlagwerke mit einem Nennarbeitsvermögen ≤ 50 Jahre und deren Prüfung; Ausgabe:1995-06

¹⁸ 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

- 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 zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Kontrollschächte mit zugehörigen Aufsatz- und Zwischenstücken durchzuführen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind auch die Anforderungen des Abschnitts 2.1 stichprobenartig zu prüfen sowie außerdem die Anforderungen der folgenden Abschnitte:

- 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
- 2.1.9 Anforderungen an die Aufsatzrohre aus PVC-U (Prüfung der Kennzeichnung)
- 2.1.10 Dichtmittel
- 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

Durch eine statische Berechnung in Anlehnung an das DWA-Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127¹⁹ sind die Standsicherheit und die Gebrauchsfähigkeit nachzuweisen. Die Prüfung der Berechnung ist durch ein Prüfamts für Baustatik bzw. durch einen Prüfenieur durchzuführen. Die statischen Nachweise können auch durch eine amtlich geprüfte Typenberechnung erfolgen. 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



¹⁹

ATV-DVWK-A 127

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

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.

Werden Aufsatzrohre (Steigrohre) aus PVC-U eingesetzt, die der Ringsteifigkeitszuordnung SN 2 nach DIN EN 1401-1¹ entsprechen, ist dies nur in Bereichen ohne auftretende Verkehrslasten zulässig.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Verwendung der Kontrollschächte mit den dazugehörigen Aufsatz- und Teleskoprohren in Abwasserleitungen der Grundstücksentwässerung sind die Bestimmungen von DIN 1986-100³ in Verbindung mit DIN EN 12056-1²⁰ und die Festlegungen in Abschnitt 1 dieses Bescheids sowie die von DIN EN 1610²¹ zu beachten.

Die Dichtmittel sind gemeinsam mit den Kontrollschächten sowie den dazugehörigen Aufsatz- und Teleskoprohren auszuliefern.

Eine Einbautiefe von ca. 4 m sollte nicht überschritten werden.

Die Kontrollschächte, sowie die dazugehörigen Aufsatzrohre und Dichtungen sind vor dem Einbau auf Beschädigungen zu überprüfen. Das Auflager der Kontrollschächte ist entsprechend DIN EN 1610²¹ auszuführen.

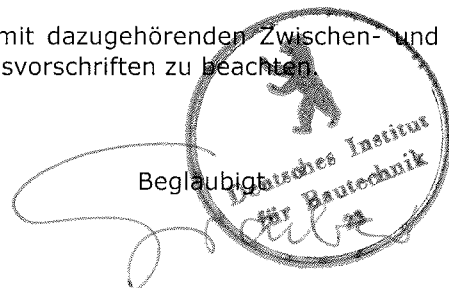
Die Rohrenden der Aufsatz- und Teleskoprohre sowie die der Grundrohre und die jeweiligen Muffen sind vor dem Zusammenfügen von eventuell vorhandenem Schmutz zu befreien. Das werkseitig mit zu liefernde Gleitmittel ist im ersten Bereich der jeweiligen Muffeninnenfläche aufzutragen. Das jeweilige Rohrende der Grundrohre muss beim Zusammenschieben bis zum Muffengrund und das des Aufsatzrohres bis zum Auflagering reichen. Die Dichtmanschette (siehe Anlage 7 und 8) für die Aufnahme des Teleskoprohres ist ebenfalls mit Gleitmittel vor dem Zusammenfügen zu bestreichen.

Die Baugrube ist nun lagenweise unter Beachtung von DIN EN 1610²¹ zu verdichten. Zur Verfüllung und Verdichtung des Bereichs des jeweiligen Kontrollschachtes muss Sand, Kies oder sandiger Kies (Größtkorn 20 mm) verwendet werden. Die Verdichtung muss auf allen Seiten des Kontrollschachtes in dünnen Lagen und mit einer Proctordichte von $D_{pr} > 97\%$ erfolgen.

5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

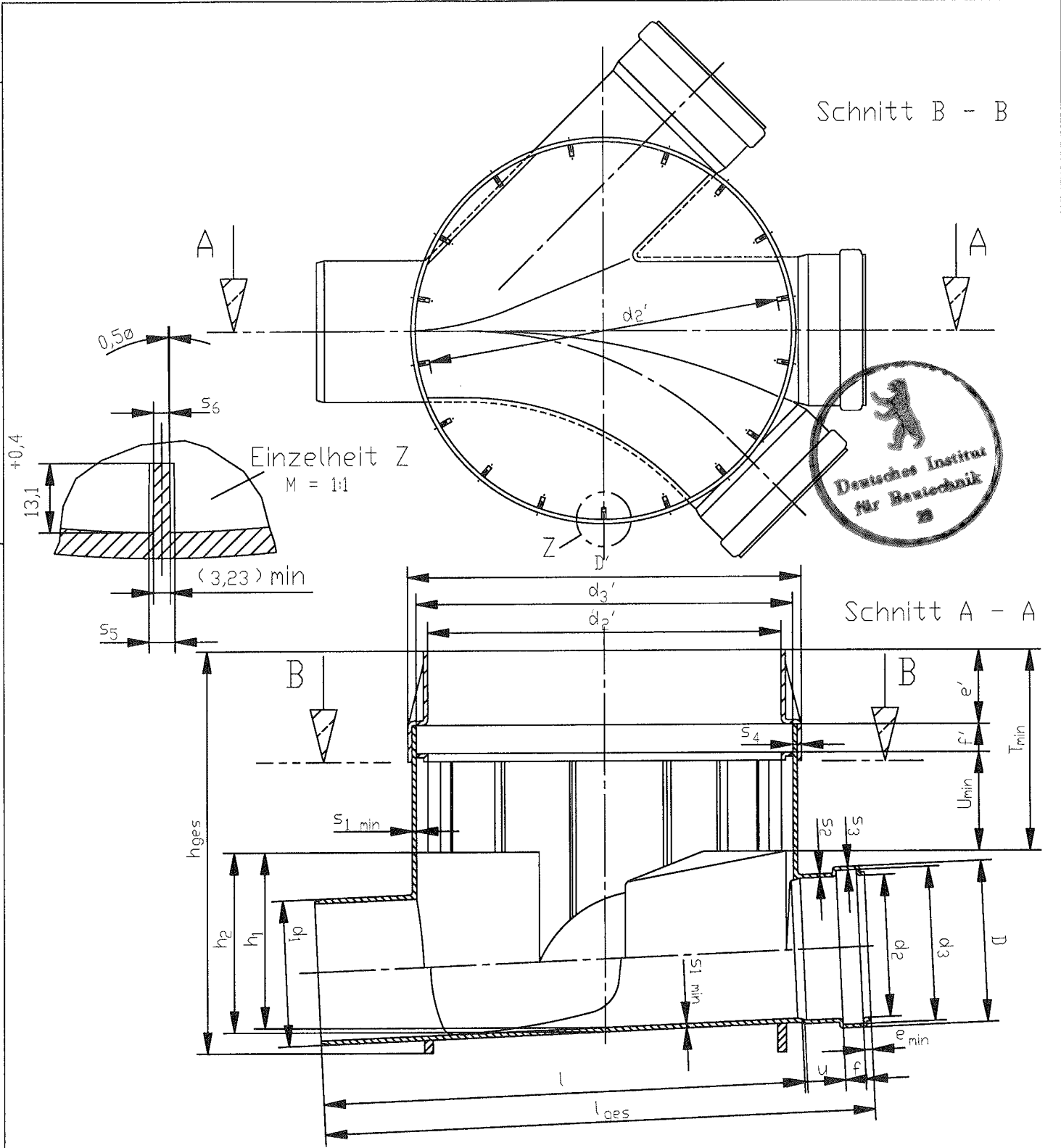
Bei der Nutzung und Wartung der Kontrollschächte mit dazugehörigen Zwischen- und Aufsatzstücken sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Kersten



²⁰ DIN EN 12056-1 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe:2001-01

²¹ DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe:1997-10 in Verbindung mit Beiblatt 1; Ausgabe:1997-10

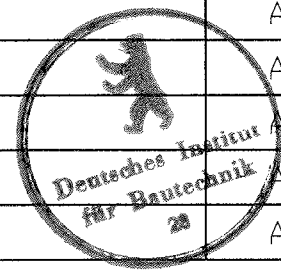


ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen	Werkstoff	Farbe
	PP Typ 2	orangebraun RAL 8023

Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268
vom **06.10.2008**
Deutsches Institut für Bautechnik

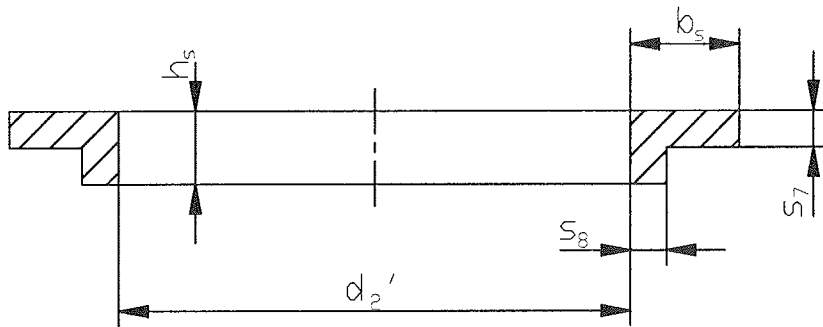
Maßstab ohne	Benennung Omniplast- Kanal- Schacht- Programm DN/DD 400 Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Formstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Teilschnitt-Draufsicht/Gesamtschnitt-Ansicht			
	1	Datum	Name	Zeichnungs Nr.
	gez.	26.08.08	Metzler	5.02-918-2.01
	gepr.	26.08.08	Ullmann	

Bauteilmaße		Abmessungen in mm		Typ
Muffeninnendurchmesser	d_2	160.5	$\begin{smallmatrix} +0.5 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$ (DN 150)	A & B
Muffeninnendurchmesser	d_2'	400.8	$\begin{smallmatrix} +1.6 \\ -1.6 \end{smallmatrix}$ (DN 400)	A & B
Spitzendaußendurchmesser	d_1	160.0	$\begin{smallmatrix} +0.4 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$ (DN 150)	A & -
Spitzendaußendurchmesser	d_1	200.0	$\begin{smallmatrix} +0.4 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$ (DN 200)	- & B
Wanddicke	$s_{1 \text{ min}}$	4.9		A & B
Wanddicke (Muffe DN 150)	$s_{2 \text{ min}}$	4.0		A & B
Wanddicke (Sicke DN 150)	$s_{3 \text{ min}}$	4.0		A & B
Sickeninnendurchmesser	d_3	174.3	$\begin{smallmatrix} +0.7 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	A & B
Sickeninnendurchmesser	d_3'	427.1	$\begin{smallmatrix} +2.4 \\ -2.4 \end{smallmatrix}$	A & B
Sickenbreite	f	13.5	$\begin{smallmatrix} +0.5 \\ -0.5 \end{smallmatrix}$	A & B
Sickenbreite	f'	31.8	$\begin{smallmatrix} +0.8 \\ -0.8 \end{smallmatrix}$	A & B
größter Sickenaußendurchmesser	D	184.0	(DN 150)	A & B
größter Sickenaußendurchmesser	D'	457.8	(DN 400)	A & B
Zylindrische Muffenlänge	U_{min}	42.0		A & B
Zylindrische Muffenlänge	U'_{min}	112.0		A & B
Länge Muffenhals	e_{min}	9.0		A & B
Länge Muffenhals	e'_{min}	84.0	$\begin{smallmatrix} +1 \\ -1 \end{smallmatrix}$	A & B
Gesamt Sickenwanddicke (DN 400)	$s_{4 \text{ min}}$	9.7		A & B
Steghöhe	h_{ST}	13.1	$\begin{smallmatrix} +0.4 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	A & B
Stegbreite (bei h)	$s_{5 \text{ min}}$	4.9		A & B
Stegbreite (bei f')	$s_{6 \text{ min}}$	3.0		A & B
Einstecktiefe (DN 400)	T_{min}	227.0		A & B
Bauhöhe (Rohrsohle)	h_1	428.0	$\begin{smallmatrix} +2 \\ -2 \end{smallmatrix}$	A & B
Bauhöhe (Sohlenaußendurchmesser)	h_2	433.0		A & B
Bauhöhe (Gesamt)	$h_{\text{ges.}}$	453.0	$\begin{smallmatrix} +2 \\ -2 \end{smallmatrix}$	A & B
Baulänge	l	549.0	$\begin{smallmatrix} +2 \\ -2 \end{smallmatrix}$	A & B
Gesamtlänge	l ges.	626.0	$\begin{smallmatrix} +2 \\ -2 \end{smallmatrix}$	A & B



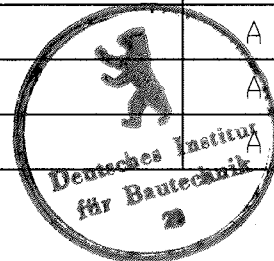
ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff		Farbe	
		PP Typ 2		orangebraun RAL 8023	
Maßstab ohne	Benennung Omniplast- Kanal- Schacht- Programm DN/DD 400 Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&i-Formstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Teilschnitt-Draufsicht/Gesamtschnitt-Ansicht Maße				
	1.1		Datum	Name	Zeichnungs Nr.
	gez.	26.08.08	Metzler	5.02-918-2.02	
	gepr.	26.08.08	Ullmann		

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268
vom 06.10.2008
Deutsches Institut für Bautechnik



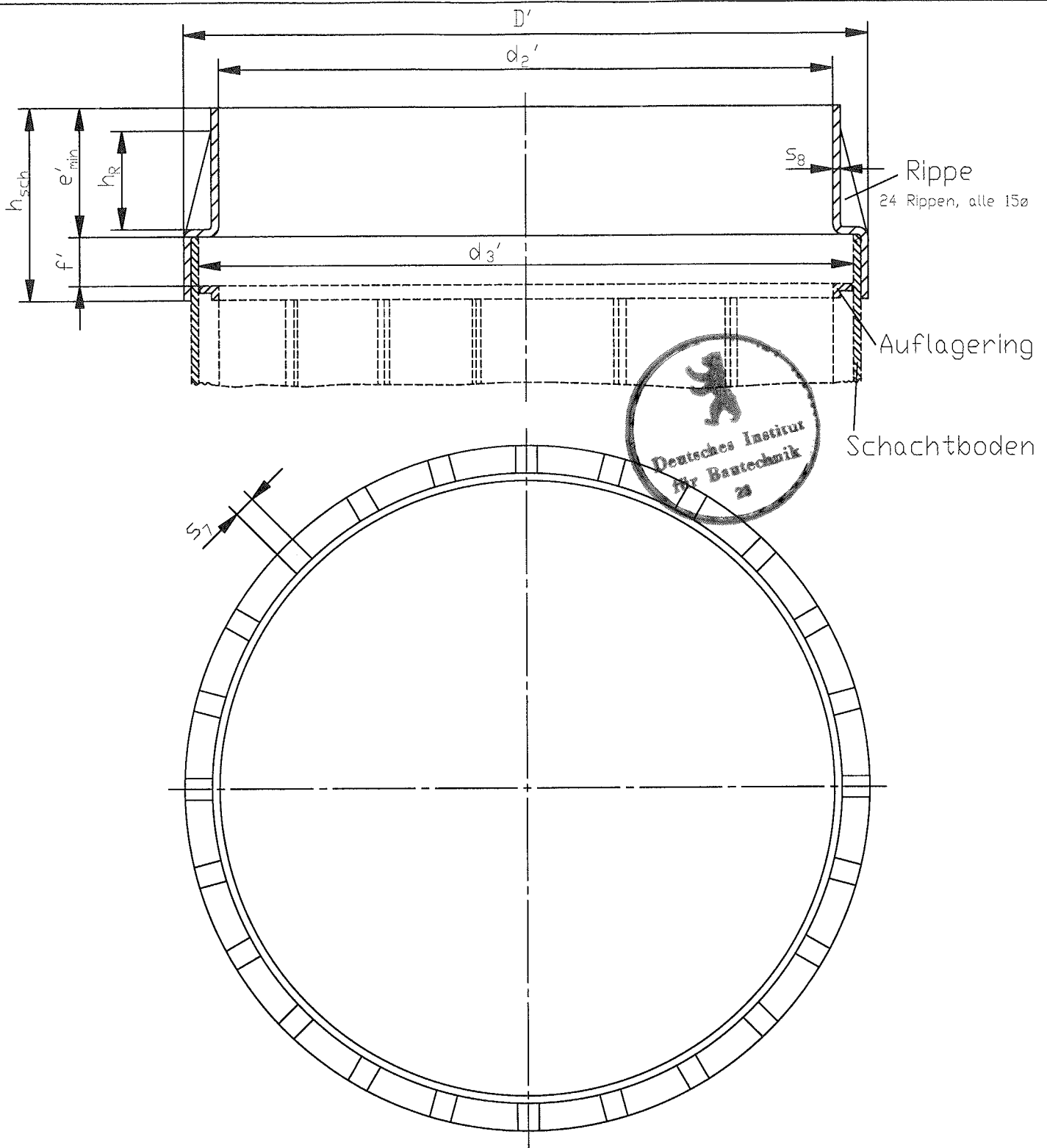
Sickenauflagering
(Begrenzung der
Sickenkammer zu dem
Schachtboden-Grund)

Bauteilmaße		Abmessungen in mm	Typ
Muffeninnendurchmesser	d_2'	400.8 ± 0.16	A & B
Breite des Sickenauflagerings	b_5	12.25 ± 0.05	A & B
Höhe des Sickenauflagerings	$h_5 \text{ min}$	9.3	A & B
Wanddicke	$s_7 \text{ min}$	4.8	A & B
Wanddicke	$s_8 \text{ min}$	4.9	A & B



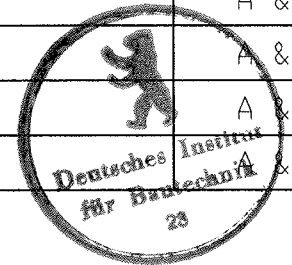
ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff	Farbe
		PP Typ 2	orangebraun RAL 8023
Maßstab ohne	Benennung Omniplast-Kanal - Schacht- Programm DN/DD 400 Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Formstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Sickenauflage-Ring		
	2	Datum	Name
	gez.	26.08.08	Metzler
	gepr.	26.08.08	Ullmann
		Zeichnungs Nr. 5.02-918-2.03	

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268
vom 06.10.2008
Deutsches Institut für Bautechnik



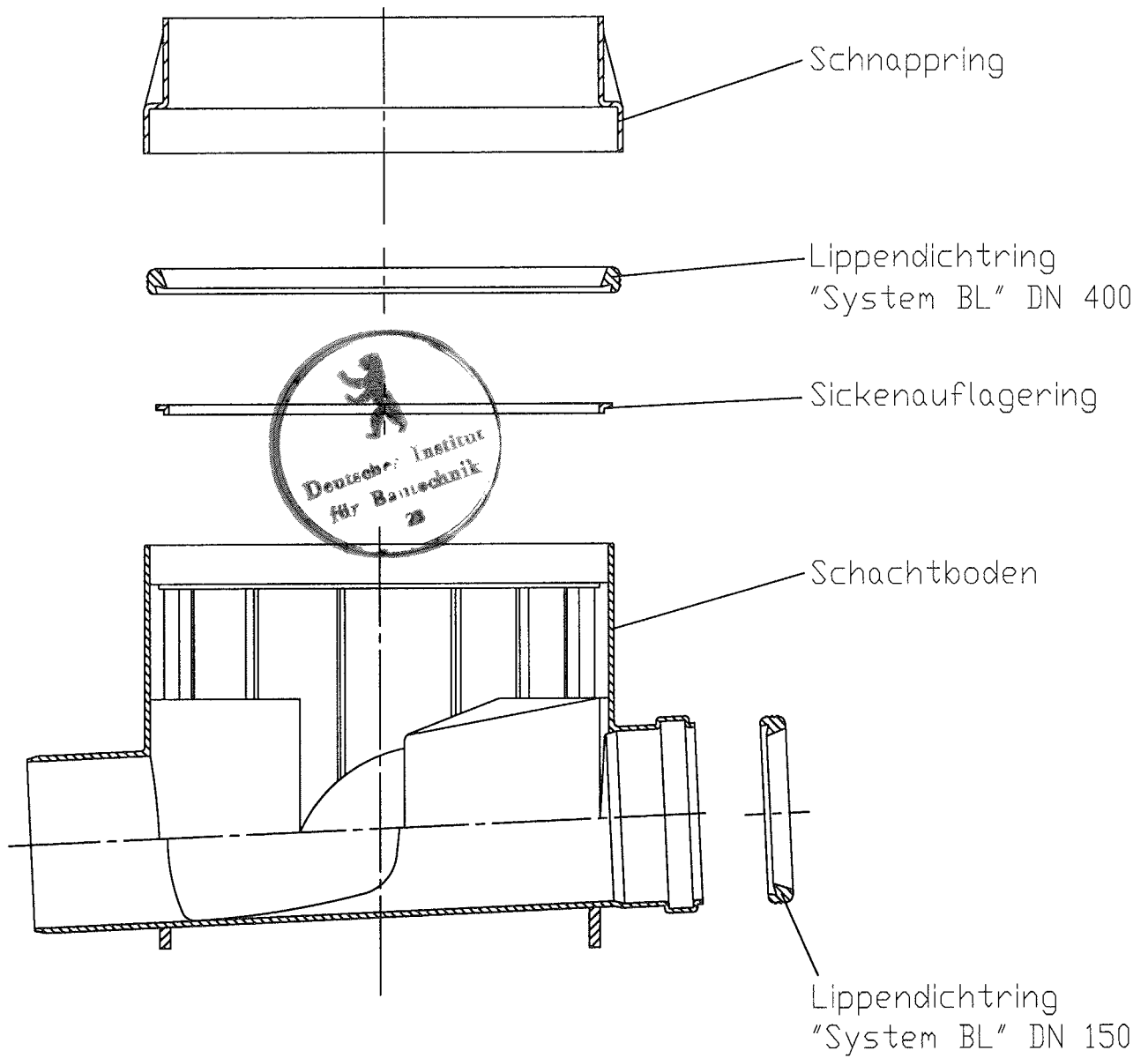
ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff	Farbe	Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268 vom 06.10.2008 Deutsches Institut für Bautechnik
		PP Typ 2	orangebraun RAL 8023	
Maßstab	Benennung Omniplast- Kanal- Schacht- Programm DN/DD 400 Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Fornstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Schnappingring			
ohne				
3		Datum	Name	Zeichnungs Nr.
	gez.	26.08.08	Metzler	5.02-918-2.04
	gepr.	26.06.08	Ullmann	

Bauteilmaße		Abmessungen in mm	Typ
Muffeninnendurchmesser	d_2'	400.8 $^{+0.16}_0$	A & B
Sickeninnendurchmesser	d_3'	427.1 $^{+0.4}_0$	A & B
Sickenaußendurchmesser	D'	457.8	A & B
Wanddicke	$s_{7 \text{ min}}$	3.5	A & B
Wanddicke	$s_{8 \text{ min}}$	4.9	A & B
Sickenbreite	f'	31.8 $^{+0.08}_0$	A & B
Außen Rippenhöhe	h_R	64.0	A & B
Länge Muffenhals	e'_{min}	84.0	A & B
Gesamthöhe	h_{sch}	123.5 $^{+1}_0$	A & B

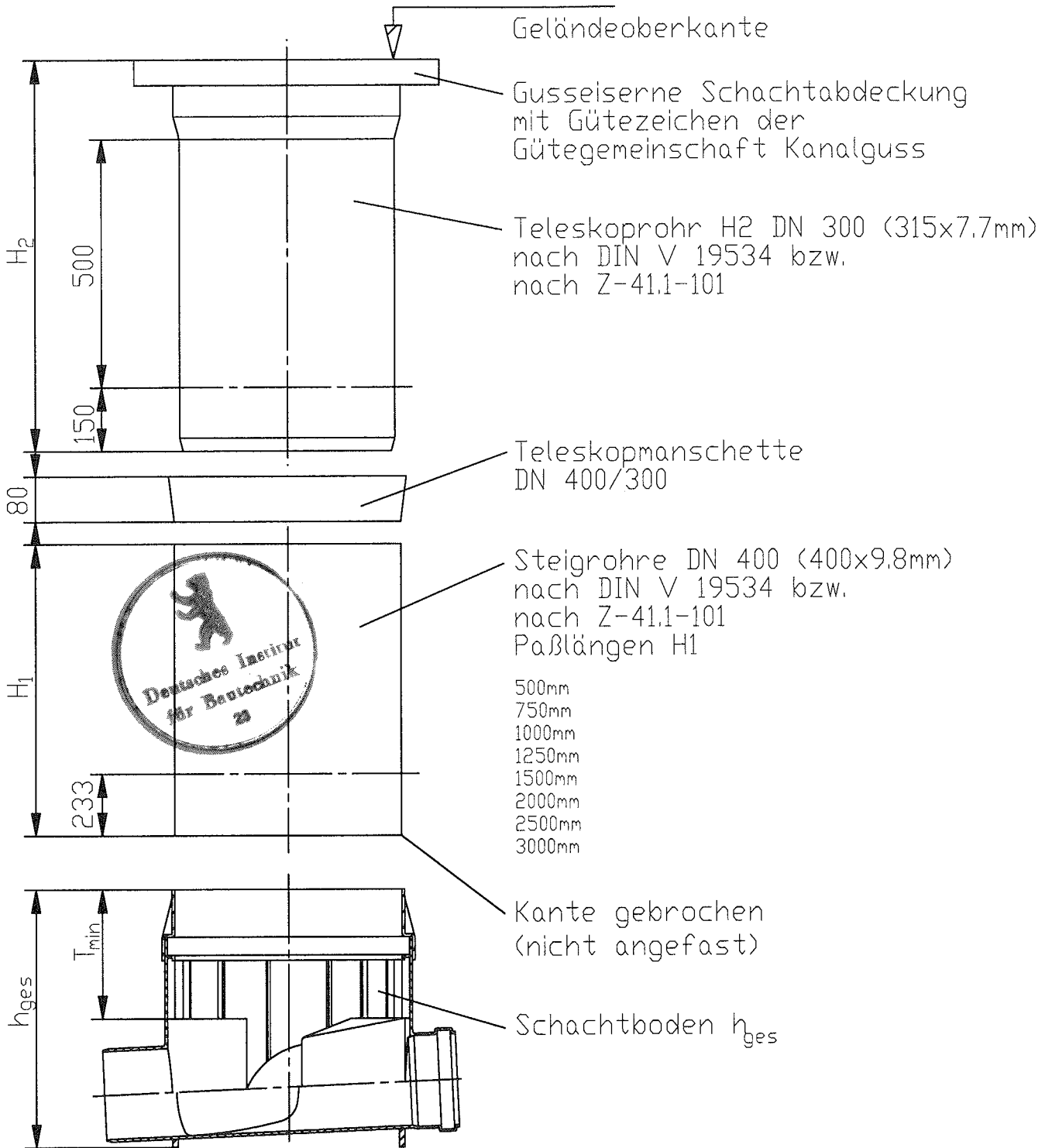


ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff		Farbe	
		PP Typ 2		orangebraun RAL 8023	
Maßstab	Benennung				
ohne	Omniplast- Kanal- Schacht- Programm DN/DD 400 Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Formstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Schnapping - Maße				
	3.1		Datum	Name	Zeichnungs Nr.
	gez.	26.08.08	Metzler	5.02-918-2.05	
	gepr.	26.08.08	Ullmann		

Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268
vom **06.10.2008**
Deutsches Institut für Bautechnik

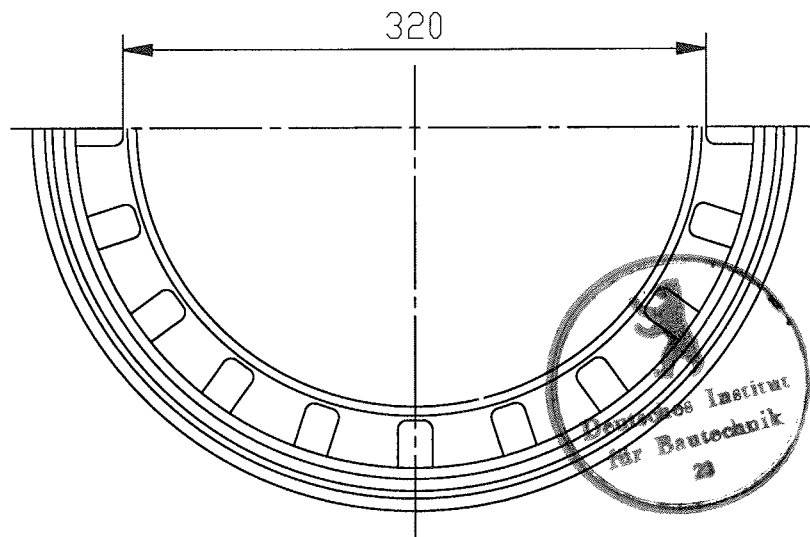
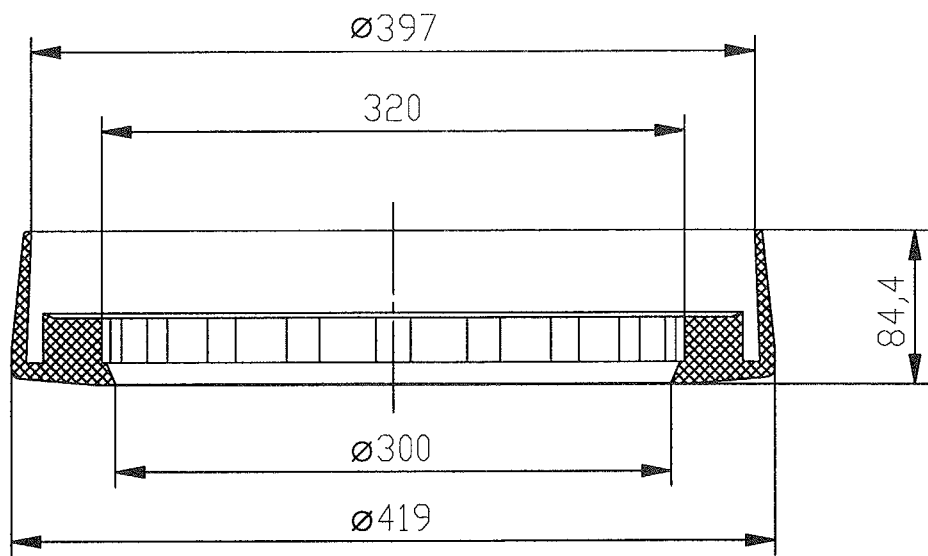


ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff	Farbe	Anlage 6 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268 vom 06.10.2008 Deutsches Institut für Bautechnik	
		PP Typ 2	orangebraun RAL 8023		
Maßstab	Benennung Omniplast- Kanal- Schacht- Programm DN/DD 400 Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Fornstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Darstellung der Einzelteile vor der Werkseitigen Montage				
ohne					
4		Datum	Name		Zeichnungs Nr.
	gez.	26.08.08	Metzler		5.02-918-2.06
	gepr.	26.08.08	Ullmann		



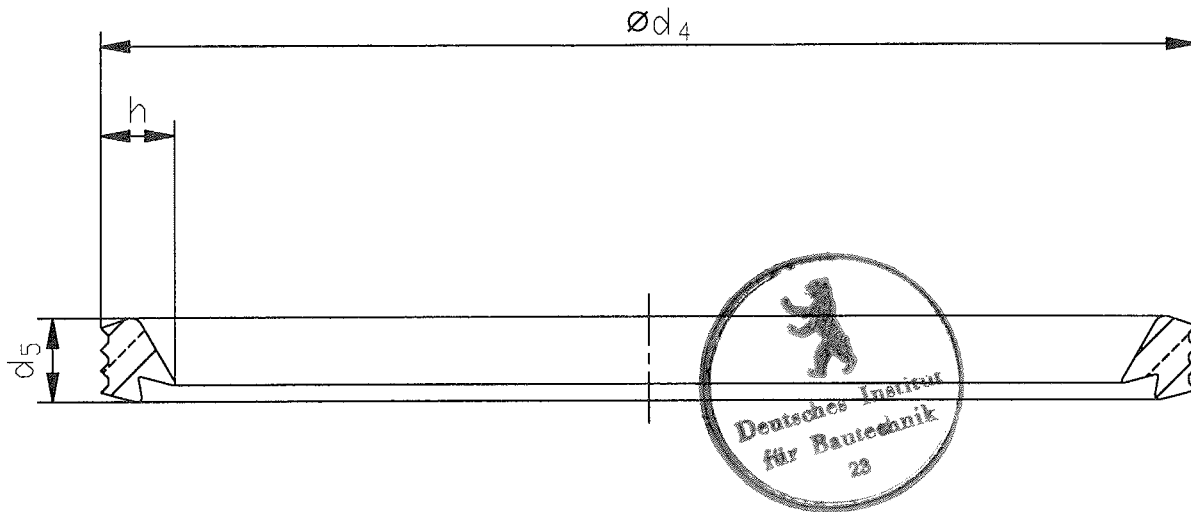
ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff	Farbe
		PP Typ 3	orangebraun RAL 8023
Maßstab	Benennung		
ohne	Omniplast- Kanalrohr- Schacht- Programm Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Formstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Darstellung des kompletten Bauwerkes		
	5	Datum	Name
	gez.	26.08.08	Metzler
	gepr.	26.08.08	Ullmann
			Zeichnungs Nr.
			5.02-918-2.07

Anlage **7**
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268
vom **06.10.2008**
Deutsches Institut für Bautechnik



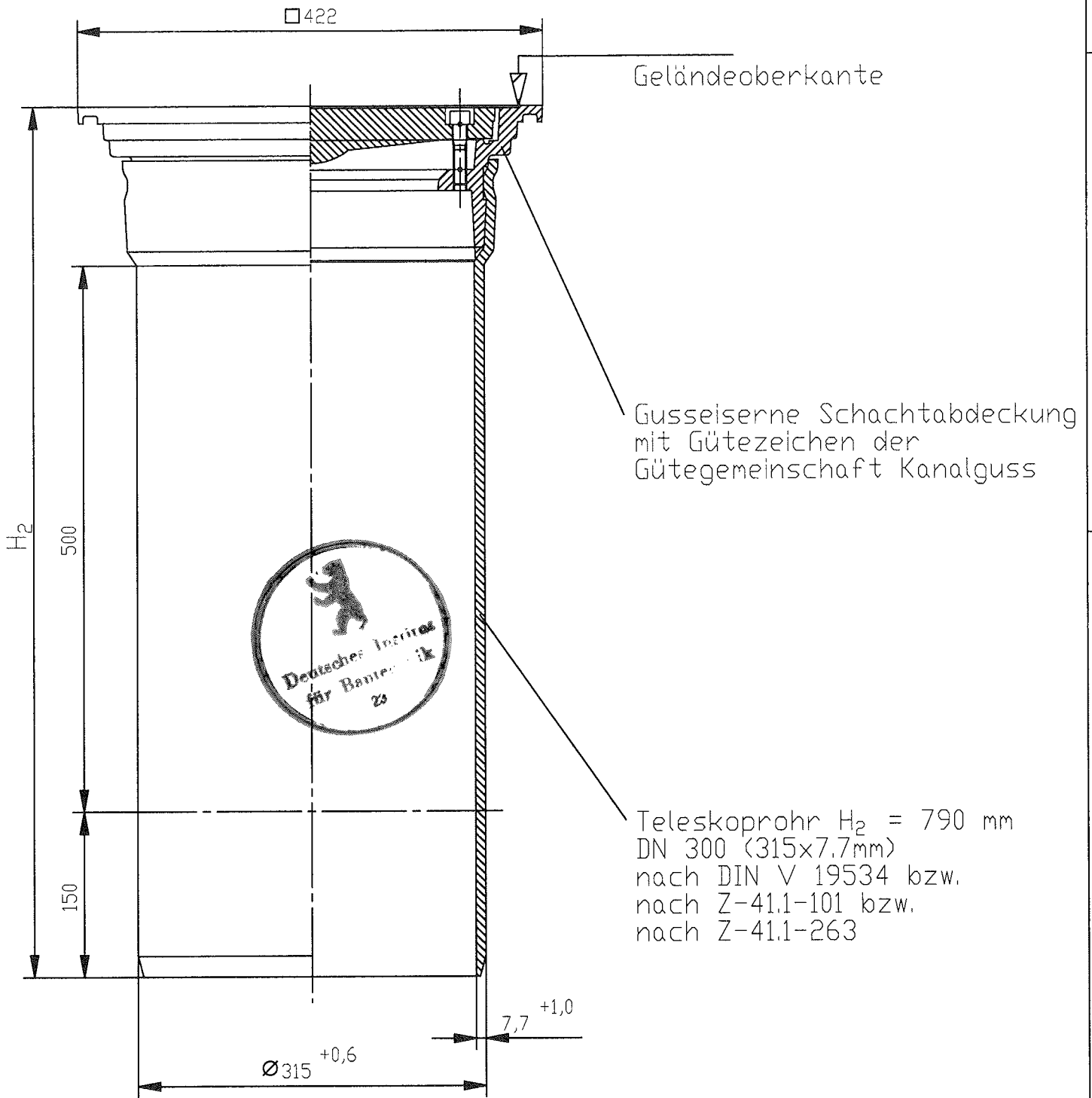
ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff		Farbe	
		Elastomer SBR DIN4060 shore A 60 \pm 5 \varnothing		schwarz bzw DINEN ISO 681-1	
Maßstab	Benennung				
ohne	Omniplast- Kanal- Schacht- Programm DN/DD 400 Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Formstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Teleskopmanschette DN/DD 400/315				
	5.1	Datum	Name	Zeichnungs Nr.	
	gez.	26.08.08	Metzler	5.02-918-2.08	
	gepr.	26.08.08	Ullmann		

Anlage 8
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungsnummer Nr. Z4.2.1-268
vom 06.10.2008
Deutsches Institut für Bautechnik



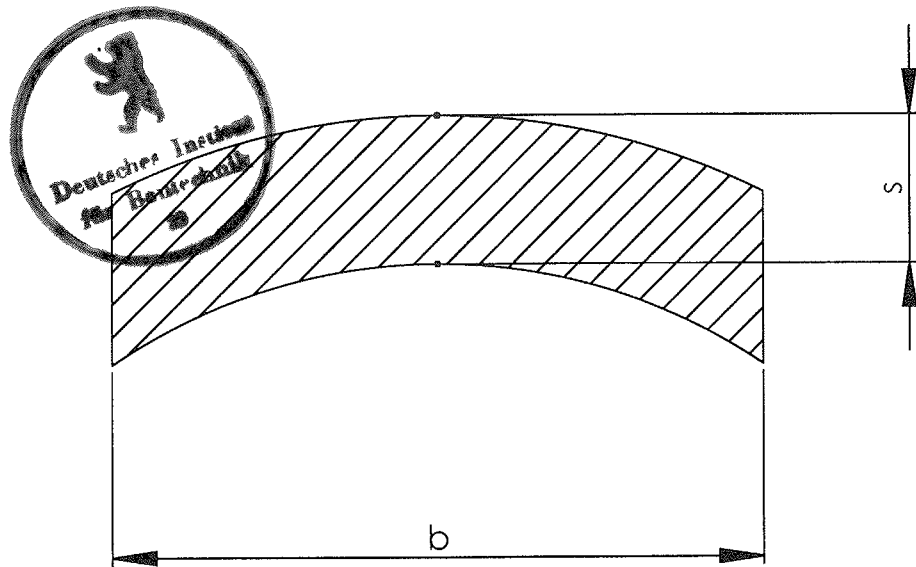
DN	d ₄	d ₅	h
150	180,1 +0,8 -0,8	11,5 +0,3 -0,3	10,5 +0,3 -0,3
400	441,2 +3,0 -3,0	23,7 +0,5 -0,5	18,7 +0,5 -0,5

ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff		Farbe	
		Elastomer SBR DIN4060 shore A 60 \pm 5 σ		schwarz bzw. DIN EN ISO 681-1	
Maßstab	Benennung				
ohne	Omniplast- Kanal- Schacht- Programm DN/DD 400 Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Formstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Maße der Lippendichtringe System BL				
6		Datum	Name	Zeichnungs Nr.	
	gez.	26.08.08	Metzler	5.02-918-2.09	
	gepr.	26.08.08	Ullmann		
Anlage 9 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268 vom 06.10.2008 Deutsches Institut für Bautechnik					



ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff	Farbe	Anlage 10 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268 vom 06.10.2008 Deutsches Institut für Bautechnik	
		PVC-U	orangebraun RAL 8023		
Maßstab	Benennung				
ohne	Omniplast- Kanalrohr- Schacht- Programm Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Formstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B) Teleskoprohr mit gusseiserner- Schachtabdeckung				
7		Datum	Name		Zeichnungs Nr. 5.02-918-2.10
	gez.	26.08.08	Metzler		
	gepr.	26.08.08	Ullmann		

2



ALPHACAN Omniplast GmbH Postfach 1256 D-35627 Ehringshausen		Werkstoff	Farbe	Anlage 11 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsnummer Nr. Z42.1-268 vom 06.10.2008 Deutsches Institut für Bautechnik
Maßstab	Benennung			8
ohne	Omniplast- Kanalrohr- Schacht- Programm Reinigungs- und Inspektions- Schacht (R&I-Formstück) DN/DD 400-160/160/160-160 (Typ A) DN/DD 400-160/160/160-200 (Typ B)			
	Datum	Name	Zeichnungs Nr.	
	gez.	26.08.08	Metzler	5.02-918-2.11
	gepr.	26.08.08	Ullmann	