
Durch das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung anerkannte
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle gemäß § 28 der Hessischen Bauordnung

Übereinstimmungszertifikat

Reg.-Nr. **K 117/10**

Hiermit wird gemäß § 28 b der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) bestätigt, dass

das Bauprodukt **Abwasserrohre aus PVC-U mit kerngeschäumter Wandung in den Nennweiten DN/OD 110 bis DN/OD 200 für erdverlegte Abwasserleitungen (Freispiegelleitungen)**

des Herstellwerks **Gebr. Ostendorf Kunststoffe GmbH & Co.KG
Rudolf-Diesel-Straße 6-8
49377 Vechta**

nach den Ergebnissen der werkseigenen Produktionskontrolle und der von der bauaufsichtlich anerkannten Überwachungsstelle

**Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt
Grafenstraße 2
D-64283 Darmstadt**

durchgeführten Fremdüberwachung den Bestimmungen der in der Bauregelliste **A Teil 1, Ausgabe 2009/1 Ziffer 12.1.30** bekanntgemachten technischen Regeln nach

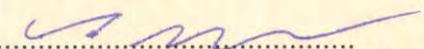
DIN EN 13476-2:2007-08

Zusätzlich gilt: Anlage 12.6

Der Hersteller ist somit berechtigt, das Bauprodukt mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß der Übereinstimmungszeichen-Verordnung zu kennzeichnen.

Darmstadt, den 06.05.2010



.....


Dipl.-Ing. A. Bockenheimer
Leiter Zertifizierungsstelle

Durch das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung anerkannte
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle gemäß § 28 der Hessischen Bauordnung

Übereinstimmungszertifikat

Reg.-Nr. **K 082/06**

Hiermit wird gemäß § 28 b der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) bestätigt, dass

das Bauprodukt **Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserkanäle und -leitungen (Freispiegelleitungen)**

des Herstellwerks **Gebr. Ostendorf Kunststoffe GmbH & Co.KG
Rudolf-Diesel-Straße 6
D-49377 Vechta**

nach den Ergebnissen der werkseigenen Produktionskontrolle und der von der bauaufsichtlich anerkannten Überwachungsstelle

**Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt
Grafenstraße 2
D-64283 Darmstadt**

durchgeführten Fremdüberwachung den Bestimmungen der in der Bauregelliste **A Teil 1, Ausgabe 2005/1 Ziffer 12.1.7** bekanntgemachten technischen Regeln nach **DIN EN 1401:1998-12** in Verbindung mit **DIN 19534-3:2000-07** entspricht.

Der Hersteller ist somit berechtigt, das Bauprodukt mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß der Übereinstimmungszeichen-Verordnung zu kennzeichnen.

Darmstadt, den 13.11.2006



.....
Dipl.-Ing. A. Bockenheimer
Leiter Zertifizierungsstelle

10829 Berlin, 30. März 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-296
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 59-1.42.1-60/03

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-42.1-104

Antragsteller:

Gebr. Ostendorf Kunststoffe
GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel-Straße 6
49377 Vechta

Zulassungsgegenstand:

Abwasserrohre aus PVC-U mit kerngeschäumter Wandung in den
Nennweiten DN 100 bis DN 200 für erdverlegte Abwasserleitungen
(Freispiegelleitungen)

Geltungsdauer bis:

30. April 2010

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



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.1-104 vom 1. Juni 2000.

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 Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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

Die Abwasserrohre mit innen und außen glatter Oberfläche sowie coextrudierter, kerngeschäumter Wandung aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) modifiziert (PVC-U mod.) in den Nennweiten DN 100 bis DN 200 dürfen für Abwasserkanäle und -leitungen, die in der Regel als erdverlegte Freispiegelleitungen betrieben werden, gemeinsam mit Formstücken DIN EN 1401¹ in der Grundstücksentwässerung im Anwendungsgebiet "U" nach DIN EN 1401-1¹ verwendet werden.

Die Rohrleitungen dürfen nur als Freispiegelleitung (drucklos) für die Ableitung von Abwasser nach DIN 1986-3² bestimmt sein, das keine höheren Temperaturen aufweist als solche, die in DIN EN 476³ festgelegt sind.

2 Bestimmungen für die Abwasserrohre

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen nach DIN EN 1401¹.

2.1.2 Abmessungen

Die kerngeschäumten Abwasserrohre entsprechen den in der Anlage 3 genannten Maßen und Grenzabmaßen.

2.1.3 Werkstoffe

Die Zusammensetzung des modifizierten PVC-U entspricht der beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezeptur. Der Anteil an mineralischen Verstärkungsmitteln darf, bezogen auf die gesamte Rohrwanddicke, den Massenanteil nicht überschreiten, der in der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur genannt ist.

2.1.4 Schlagverhalten

Die Abwasserrohre weisen bei Kugelfallprüfungen nach den Festlegungen in Abschnitt 2.3.2 bei 0 °C ± 1°C eine Bruchrate von ≤ 10 % auf.

2.1.5 Festigkeitseigenschaften

Die nach DIN 16961-2⁴ (Prüfung mit konstanter Last) ermittelte Ringsteifigkeit der Rohre mit kerngeschäumter Wandung weisen folgende Ringsteifigkeiten auf:

$$S_{R1min} \geq 38,5 \text{ kN/m}^2$$

$$S_{R24h} \geq 31,5 \text{ kN/m}^2$$

Für SR gilt folgende Beziehung:

$$SR = \frac{E \cdot I}{r_m^3} \cdot 100 \quad (r_m = \text{Schwerpunktradius})$$



- | | | |
|---|---------------|--|
| 1 | DIN EN 1401-1 | Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1401-1:1998; Ausgabe: 1998-12 |
| 2 | DIN 1986-3 | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke; Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: Juli 1982 |
| 3 | DIN EN 476 | Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe: 1997-08 |
| 4 | DIN 16961-2 | Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohrrinnenfläche - Teil 2: Technische Lieferbedingungen; Ausgabe: März 2000 |

2.1.6 Vicat-Erweichungstemperatur

Die Vicat-Erweichungstemperatur für Rohre mit kerngeschäumter Wandung beträgt $VST/B50 \geq 79 \text{ °C}$ (Mittelwert).

2.1.7 Schaumstruktur

Die kerngeschäumte Wandung der Abwasserrohre stimmt mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Darstellung überein.

2.1.8 Farbe

Die Abwasserrohre mit ungeschäumter Außen- und Innenschicht sowie die kerngeschäumte Schicht sind durchgehend gleichmäßig eingefärbt.

2.1.9 Dichtungen

Die vom Antragsteller mitzuliefernden Elastomerdichtungen und die Rohrverbindungen entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1⁵.

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Abwasserrohre mit kerngeschäumter Wandung sind im Coextrusionsverfahren (Verwendung von min. zwei Extrudern) herzustellen. Dabei darf für die geschäumte Schicht nur FCKW-freies Treibgas verwendet werden. Bei jeder neuen Charge und bei jedem neuen Anfahren der Extruder sind die folgenden Herstellungsparameter zu kalibrieren:

- Schneckendrehzahl
- Massedruck
- Massetemperatur
- Wanddicken der Schichten und Gesamtwanddicke (1 x je Fertigungsschicht)
- mittlere Dichte der Mittelschicht und Schaumstruktur (Gewicht pro Meter)
- vergleichende Überprüfung der Schaumstruktur (nach den Festlegungen in Abschnitt 2.3.2).

Die kalibrierten Parameter sind während der Herstellung laufend zu kontrollieren und zu protokollieren.

Die Verwendung von Umlaufmaterial aus gleicher Rezeptur des Rohrerstellers ist zulässig.

2.2.2 Transport und Lagerung

Die Abwasserrohre sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie sich nicht schädlich verformen; Muffen müssen allseitig frei liegen. Die Abwasserrohre sollten während des Transports und der Lagerung möglichst auf ihrer gesamten Länge aufliegen, damit Durchbiegungen vermieden werden. Die Stapelhöhe der Rohre auf der Baustelle oder im Zwischenlager soll, auch wenn Zwischenhölzer eingelegt werden, 2 m nicht übersteigen. Die Rohre dürfen im Freien gelagert werden. Die Rohre sind bei Temperaturen um 0 °C und darunter wegen der verminderten Schlagfestigkeit entsprechend vorsichtig zu behandeln.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Abwasserrohre müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-104 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.



⁵ 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: Mai 2003 mit Berichtigung; Ausgabe: August 2003

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

- Nennweite (DN)
- Ringsteifigkeit $S_{R24h} \geq 31,5 \text{ kN/m}^2$ nach DIN 16 961
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abwasserrohre 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 Abwasserrohre nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Abwasserrohre 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:

Der Antragsteller hat sich zur Überprüfung der Identität mit den beim DIBt und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezepturangaben bei jeder Lieferung der Einzelbestandteile für das modifizierte PVC-U vom Vorlieferanten mindestens Werkszeugnisse 2.2 in Anlehnung an nach DIN EN 10204⁶ vorlegen zu lassen. Außerdem sind die in Abschnitt 2.1.3 genannten Festlegungen einzuhalten.

- 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:

1. Allgemeines

Die zutreffenden Anforderungen nach DIN EN 1401¹ sind entsprechend Abschnitt 2.1.1 Allgemeines zu prüfen.

2. Abmessungen

Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Feststellungen zu den Abmessungen der Abwasserrohre sind ständig je Maschine zu überprüfen.



⁶ DIN EN 10204 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe: Januar 2005-01

Insbesondere sind folgende Abmessungen zu überprüfen:

Außendurchmesser	d_{em}
Gesamtwanddicke	e_c
Dicke der Außenschicht	e_{amin}
Dicke der Innenschicht	s_{4min}
Muffeninnendurchmesser	d_{sm}
Muffenwanddicke	e_{2min}, e_{3min}
Sickeninnendurchmesser	d_3
Sickenwanddicke	s_{3min}
Länge hinter der Sicke	A_{min}
Sickenbreite	f
Steckmuffentiefe	t_{max}



3. Schlagverhalten

Das Schlagverhalten der Abwasserrohre ist unter Beachtung der folgenden Festlegungen (1 x täglich von jeder Extrusionsmaschine) dahingehend zu überprüfen, ob die in Abschnitt 2.1.4 Feststellung eingehalten wird.

Das Schlagverhalten ist durch äußere Schlagbeanspruchung im Umfangsverfahren ("round-the-clock method") entsprechend DIN EN 744⁷ unter Beachtung der Angaben in Tabelle 1 zu überprüfen. Jeder Prüfkörper soll nur einer Schlagbeanspruchung ausgesetzt werden.

Tabelle 1

Nennweite DN	Rohraußendurchmesser d_{em} mm	Fallmasse G kg
100	110	0,50
125	125	0,75
150	160	1,00
200	200	1,25

4. Festigkeitseigenschaften

Die Einhaltung des in Abschnitt 2.1.5 genannten 24-Stundenwertes für die Ringfestigkeit von $\geq 31,5 \text{ kN/m}^2$ nach DIN 16 961-2⁴ ist mindestens einmal je Fertigungsmonat, bei jedem Anfahren, je Maschine und Nennweite sowie bei jedem Rohstoffwechsel zu überprüfen.

5. Gleichmäßigkeit der Schaumstruktur

Zur Überprüfung der Gleichmäßigkeit der in Abschnitt 2.1.7 genannten Schaumstruktur mit der beim DIBt hinterlegten Darstellung, ist ein Dünnschnitt bzw. ein Polierschnitt senkrecht zur Rohrachse herzustellen. Die entstandene Schnittfläche ist unter einem Lichtmikroskop bei ca. 10facher Vergrößerung zu beurteilen.

Alternativ darf auch die Schaumstruktur mit Hilfe eines Bildanalysesystems beurteilt werden. Dabei ist der Flächenanteil und der mittlere Durchmesser der Schaumporen sowie deren Verteilung im Wege einer Erstmessung zu bestimmen. Der festgestellte Zustand ist vergleichend zu überprüfen.

Die Schaumstruktur ist mindestens einmal je Nennweite und Charge zu überprüfen.

7

DIN EN 744 Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre aus Thermoplasten - Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung im Umfangsverfahren; Ausgabe: August 1995; Deutsche Fassung EN 744:1995

6. Einfärbung

Die Gleichmäßigkeit der Einfärbung nach Abschnitt 2.1.8 ist visuell und gemeinsam mit der Überprüfung der Schaumstruktur ständig während der Fertigung zu überprüfen.

7. Kennzeichnung

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

8. Dichtungen

Der Antragsteller hat sich bei jeder Lieferung der Elastomerdichtungen durch Überprüfung der Kennzeichnung davon zu überzeugen, dass die Feststellungen in Abschnitt 2.1.9 eingehalten sind.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- 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 überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Abwasserrohre durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung sind auch die in Abschnitt 2.3.2 festgelegten Prüfungen und Kontrollen durchzuführen. Zusätzlich ist die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.6 genannten Vicat-Erweichungstemperatur zu überprüfen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle, dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.



3 Bestimmungen für die Bemessung

Für die Bemessung gilt das Arbeitsblatt 127⁸ der Abwassertechnischen Vereinigung soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Zur statischen Berechnung sind folgende Werte für die Ringsteifigkeit zu berücksichtigen (siehe auch Abschnitt 2.1.5):

$S_{R1min} = 38,5 \text{ kN/m}^2$, Kurzzeitwert (1-Minutenwert)

$S_{R24h} = 15,0 \text{ kN/m}^2$, Langzeitwert

Die vertikale Durchmesseränderung darf

- beim Kurzzeitnachweis 4 %
- beim Langzeitnachweis 6 %

nicht überschreiten.

4 Bestimmungen für Entwurf und Ausführung

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten für die Ausführung von Abwasserleitungen die Normen DIN 1986-100⁹ und DIN EN 1610¹⁰.

Die vom Antragsteller mitzuliefernde Verlegeanleitung und die Festlegungen in Abschnitt 2.2.2 sind zu beachten.

Prof. Hoppe

Beglaubigt



8	ATV-DVWK-A 127	Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen; Ausgabe August 2000
9	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: März 2002
10	DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe: Oktober 1997

Anleitung zur Herstellung nachträglicher Anschlüsse

1. Herstellung der Steckmuffenverbindung

Die Steckmuffenverbindung sind wie folgt herzustellen:

- Einsteckende (Spitzende) außen sowie Muffe und Dichtringkammer (Sicke) bzw. bereits werkseitig eingelegten Dichtring mit Lappen oder ähnlichem vom Schmutz säubern.
- Elastomerdichtung in die Sicke einlegen (falls nicht bereits werkseitig erfolgt).
- Anschrägung des Einsteckendes und Innenflächen des Dichtringes dünn und gleichmäßig mit dem vom Antragsteller mitzuliefernden Gleitmittel bestreichen; keine Öle oder Fette verwenden.
- Einsteckende bis zum Anschlag in die Steckmuffe einschieben und am Muffenrand mit Blei- oder Filzstift markieren, dann das Rohrende um ca. 3mm pro 1m verlegter Baulänge aus der Muffe herausziehen, mindestens jedoch um 10mm.

2. Kürzen der Rohre

Rohre dürfen nur mit einer feingezahnten Säge gekürzt werden, und zwar nur, dass die Schnittflächen senkrecht zur Rohrachse liegen; nötigenfalls ist eine geführte Säge (z.B. Schneidlade) zu verwenden. Die Schnittkanten sind zu entgraten und die Rohrenden mit einem Anschrägwerkzeug oder einer grobhebigem Feile unter einem Winkel von ca. 15° abzuschärfen. Das Anformen von Muffen ist unzulässig.

3. Nachträglicher Anschluss von Rohrleitungsteilen

Nachträglich können Anschlüsse durch Einbau eines Abzweiges unter Verwendung von Überschiebmuffen Beispiele a) und b) hergestellt werden. Die genannten Formstücke müssen den Anforderungen von DIN EN 1401-1 entsprechen.

- Einbau eines Abzweiges mit 2 Überschiebmuffen und 1 glatten Rohrstück:

Zum Einbau eines Abzweiges wird ein ausreichend langes Rohrstück ($L = \text{Länge des Formstückes} + 2d$) herausgetrennt (Abb. A) und der Abzweig eingesetzt. Auf das verbleibende muffenlose Rohrstück und das muffenlose Passstück ($l = L - \text{Formstücklänge}$) wird je eine Überschiebmuffe aufgeschoben. Das Passstück wird in der Leitung eingesetzt (Abb. B).

Anschließend wird diese mit den Überschiebmuffen wieder verschlossen (Abb. C).

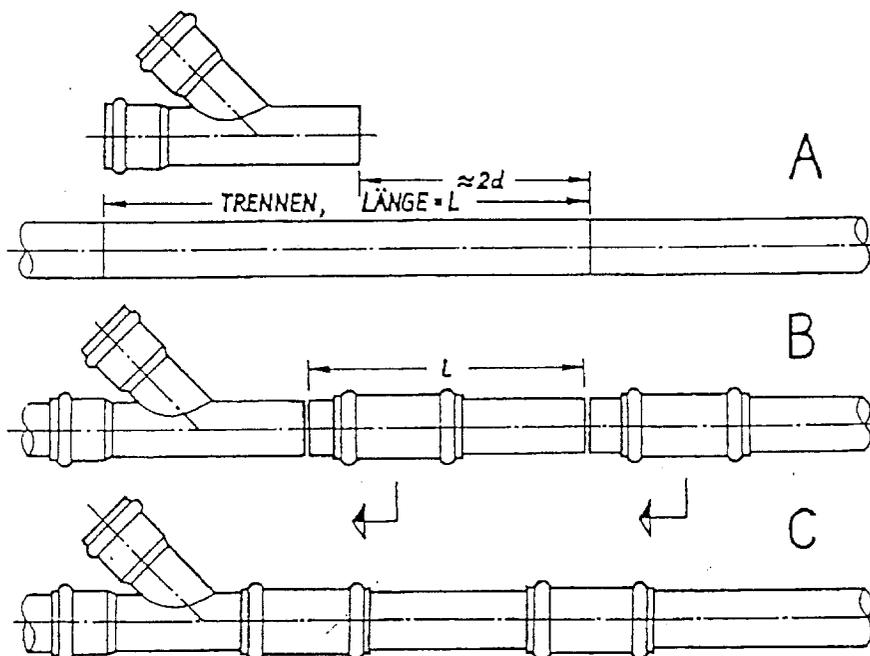


Bild 1



Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-42.1-104
vom 30.03.05

b) Einbau eines Abzweiges mit einer Überschiebmuffe:

Aus der vorhandenen Leitung ist durch zwei Trennschnitte ein Rohrabschnitt entsprechend der Baulänge des Abzweiges zuzüglich einer ungefähr $d/5$ entsprechenden Länge heraus zu schneiden. (Abb. A). Auf das verbleibende muffenlose Rohrstück ist dann eine Überschiebmuffe aufzuschieben. Das Ende des anderen verbleibenden Rohrstückes ist vorsichtig auszulenken und der Abzweig ist darauf aufzuschieben (Abb. B). Das Leitungsende mit dem Abzweig ist in die planmäßige Lage zurück zu lenken und die Leitung ist mit einer Überschiebmuffe wieder zu verschließen (Abb. C)

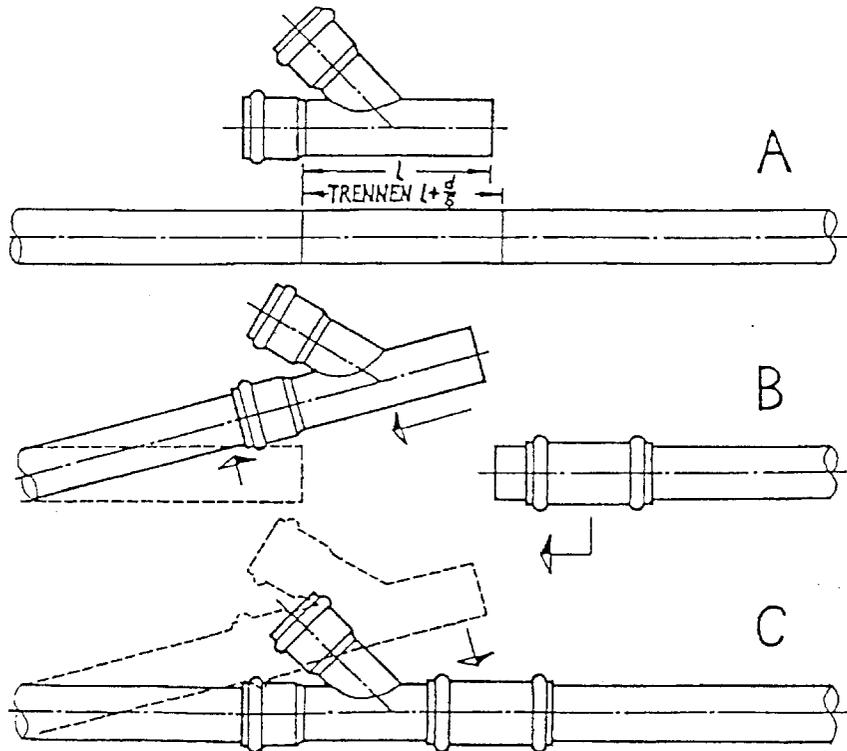
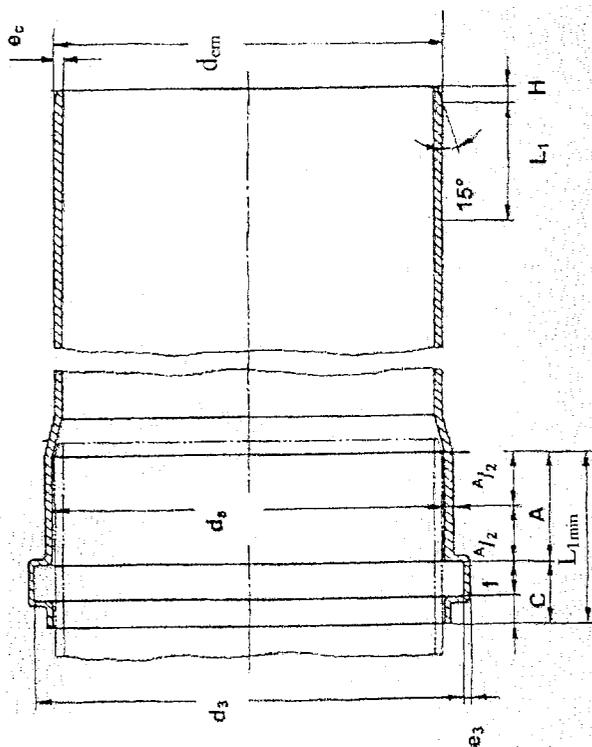
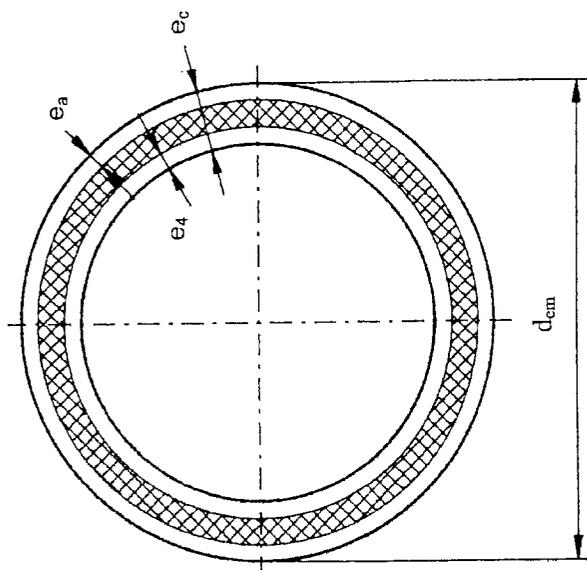


Bild 2



Anlage **2**
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-42.1-104
vom **30.03.05**



Nennweite	Mittlerer Rohraußen-durchmesser		Gesamt-wanddicke SN 4		Dicke der kompakten Außen-Innenschicht		Muffen-wand-dicke	Sicken-wand-dicke	Mittlerer Muffen-Innen-durchmesser		Sicken-Innen-durchmesser		Länge hinter der Sicke	C _{max}	Steck-muffen-tiefe	Sickenbreite		Ein-steck-ende des Spitz-endes	An-schra-gung
	d _{am}	zul. Abw.	e _c	zul. Abw.	e _{4min}	e _{3min}			e _{2min}	e _{3min}	d _{em} ¹⁾	zul. Abw.				d _s	zul. Abw.		
110	110	+0,3 -0	3,2	+0,6 -0	0,4	0,45	2,7	2,3	110,4	+0,5 -0	120,6	+0,7 -0,3	32	22	76	9,1	+2 -0	54	6
125	125	+0,3 -0	3,2	+0,6 -0	0,4	0,45	2,7	2,3	125,4	+0,5 -0	137,5	+0,7 -0,4	35	26	82	10,4	+2,2 -0	61	6
160	160	+0,4 -0	4	+0,7 -0	0,5	0,55	3,2	2,7	160,5	+0,5 -0	174,3	+0,7 -0,5	42	32	100	11,7	+2,4 -0	74	7
200	200	+0,4 -0	4,9	+0,7 -0	0,7	0,75	4,1	3,4	200,6	+0,5 -0	216,2	+0,8 -0,6	50	40	120	13	+2,8 -0	90	9

1) d_s im Bereich $\frac{A}{2}$

2) e_{2min} = 0,9 x e_c; gerundet auf 0,1

3) e_{3min} = 0,75 x e_c; gerundet auf 0,1

4) Größere Werte für C sind zulässig unter der Voraussetzung, dass der Hersteller in seinen Unterlagen den nach der Gleichung: $L_{1min} = A_{min} + C$ berechneten Wert für L_{1min} vorgibt.

Gebr. Ostendorf
Kunststoffe GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel Strasse 6-8
49377 Vechta

Abwasserrohre aus
PVC-U mit kerngeschäumter
Wandung in den Nennweiten
DN 100 bis DN 200 für
erdverlegte Abwasserleitungen

Aufbau der
Rohrwandkonstruktion

Anlage **3**
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-42.1-104
vom **30.03.05**

