

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

29.08.2011

Geschäftszeichen:

III 54-1.42.1-29/11

Zulassungsnummer:

Z-42.1-217

Geltungsdauer

vom: **31. August 2011**

bis: **31. August 2016**

Antragsteller:

Gebr. Ostendorf Kunststoffe

GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Straße 6

49377 Vechta

Zulassungsgegenstand:

**Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit der Bezeichnung "Skolan dB"
in den Nennweiten DN 56 bis DN 200 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach
DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und zwölf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-42.1-217 vom 10. Oktober 2006.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Verreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von Abwasserrohren ohne Muffen und Abwasserrohren mit einseitiger Muffe sowie Formstücke mit Muffen aus mineralverstärktem Polypropylen (PP) als normalentflammbaren Baustoff der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1¹ in den Nennweiten DN 56 bis DN 200 mit der Bezeichnung "Skolan dB".

Die Abwasserrohre und Formstücke dürfen nur für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden im Bereich "B" nach DIN EN 1451-1² sowie für Grundleitungen nach DIN 1986-100³ verwendet werden.

Die Abwasserrohre und Formstücke dürfen nur für die Ableitung von Abwasser gemäß DIN 1986-3⁴ bestimmt sein, das keine höheren Temperaturen aufweist als solche, die in DIN EN 476⁵ festgelegt sind.

Werden solche Abwasserleitungen durch Wände oder Decken geführt, sind nach bauaufsichtlichen Vorschriften (z. B. DIN 4102-11⁶) Maßnahmen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch (Abschnitt 3.2) durchzuführen.

2 Bestimmungen für die Abwasserrohre und Formstücke

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen von DIN EN 1451-1² in Verbindung mit DIN 19560-10⁷.

2.1.2 Werkstoff

Die Zusammensetzung des mineralverstärkten Polypropylens entspricht der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur. Werkstoff unkontrollierter Zusammensetzung darf nicht verwendet werden.

Die Verwendung von Umlaufmaterial gleicher Rezeptur aus Fertigungsstätten des Antragstellers ist zulässig.

1	DIN 4102-1	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen, Abschnitt 3 und 6; Ausgabe:1998-05 in Verbindung mit Berichtigung 1; Ausgabe: 1998-08
2	DIN EN 1451-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur – Polypropylen (PP) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1451-1:1998; Ausgabe: 1999-03
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 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11
5	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle; Deutsche Fassung EN 476:2011; Ausgabe: 2011-04
6	DIN 4102-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe: 1985-12
7	DIN 19560-10	Rohre und Formstücke aus Polypropylen (PP) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden – Teil 10: Brandverhalten, Güteüberwachung und Verlegehinweise; Ausgabe: 1999-03

2.1.3 Dichte

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 weist die mittlere Dichte der Abwasserrohre und Formstücke des verarbeiteten mineralverstärktem Polypropylenwerkstoffes PP einen Wert von ca. $1,60 \text{ g/cm}^3 \pm 0,05 \text{ g/cm}^3$ auf.

2.1.4 Schmelzindex

Der Schmelzindex MFR (190 °C/5 kg) des mineralverstärkten Polypropylens liegt für die Abwasserrohre und Formstücke im Bereich von 2,0 g/10 min bis 4,0 g/10 min.

2.1.5 Verhalten nach Warmlagerung

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 halten die Abwasserrohre und Formstücke die zulässige Maßänderung von 2 % ein. Die Abwasserrohre und Formstücke weisen nach dieser Prüfung keine die Funktion beeinträchtigenden Veränderungen auf.

2.1.6 Farbe

Die Einfärbung der Abwasserrohre und Formstücke ist durchgehend gleichmäßig.

2.1.7 Maße

Die Abmessungen der Abwasserrohre und Formstücke müssen den Angaben in Anlage 1 bis Anlage 10 entsprechen.

2.1.8 Schlagfestigkeit und Schlagverhalten

2.1.8.1 Schlagfestigkeit der Abwasserrohre

Die Abwasserrohre weisen bei Kugelfallprüfungen nach den Festlegungen in Abschnitt 2.3.2 bei $+23 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ eine Bruchrate von $\leq 10 \%$ auf.

2.1.8.2 Schlagverhalten der Formstücke

Die Formstücke weisen bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 eine Bruchrate von $\leq 10 \%$ auf.

2.1.9 Brandverhalten

Die Abwasserrohre und Formstücke müssen den Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B2) nach DIN 4102-1¹ entsprechen.

2.1.10 Ringsteifigkeit

Die Abwasserrohre weisen eine Ringsteifigkeit nach DIN 16961-2⁸ von $S_{R24h} \geq 31,5 \text{ KN/m}^2$ auf.

2.1.11 Dichtmittel und Rohrverbindungen

Die Verbindungen der Abwasserrohre und Formstücke sowie die dazu verwendeten und vom Antragsteller mit zuliefernden Elastomerdichtungen entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1⁹. Die Rohrverbindungen entsprechen den Anforderungen von DIN EN 1451-1².

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die in Abschnitt 2.1 beschriebenen Abwasserrohre und Formstücke sind im Extrusionsverfahren unter Beachtung des Abschnitts 2.3.2 zu fertigen. Bei der Fertigung sind folgende Herstellungsparameter bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren der Maschine zu kalibrieren und zu erfassen:

⁸ DIN 16961-2 Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohinnenfläche – Teil 2: Technische Lieferbedingungen; Ausgabe:2010-03

⁹ DIN EN 681-1 Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi; Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002 + A3:2005; Ausgabe: 2006-11

- Massetemperatur
- Massedruck
- Schneckentemperatur
- Schneckendrehzahl
- Abzugsgeschwindigkeit
- Entgasung
- Vakuum
- Dosierung
- Maße.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Abwasserrohre und Formstücke sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie sich nicht schädlich verformen. Die Muffen der Abwasserrohre müssen allseitig frei liegen. Die Stapelhöhe der Abwasserrohre auf der Baustelle oder im Zwischenlager soll, auch wenn Zwischenhölzer eingelegt werden, 1,50 m nicht übersteigen. Die Abwasserrohre und Formstücke sind bei Temperaturen um ± 0 °C und darunter wegen der verminderten Schlagfestigkeit entsprechend vorsichtig zu behandeln.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Abwasserrohre und Formstücke müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden, einschließlich der Zulassungsnummer **Z-42.1-217**. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

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

- Nennweite
- Winkel (bei Bögen)
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
- Baustoffklasse B2 normalentflammbar nach DIN 4102-1¹.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abwasserrohre und Formstücke mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung der Abwasserrohre und Formstücke nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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 Zusammensetzung des mineralverstärkten Polypropylens und dessen Überprüfung muss den in Abschnitt 2.1 hierzu getroffenen Festlegungen und den bei der Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturangaben entsprechen. Der Hersteller hat sich zum Nachweis des mineralischen Füllstoffanteils vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung eine Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204¹⁰ 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 die Anforderungen von DIN EN 1451-1² und abweichend davon die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

– **a) Dichte**

Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.3 genannten Grenzwerte für die Dichte sind nach DIN EN ISO 1183-1¹¹ Verfahren A je Maschine und Dimension für Rohre alle zwei Fertigungsstunden und für Formstücke alle vier Fertigungsstunden zu prüfen.

– **b) Schmelzindex MFR**

Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.4 getroffenen Feststellungen zum Schmelzindex sind an den Abwasserrohren und Formstücke mindestens einmal je Fertigungswoche und nach jedem Rohstoffwechsel zu überprüfen.

Die Prüfung ist nach DIN EN ISO 1133¹² durchzuführen.

– **c) Verhalten nach Warmlagerung**

Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.5 zum Verhalten nach Warmlagerung der Rohre sind mindestens einmal je Fertigungstag und für Formstücke mindestens einmal pro Fertigungswoche je Maschine und Dimension bzw. nach jedem Anfahren und jedem Rohstoffwechsel zu prüfen.

Die Warmlagerung ist bei +150 °C ± 3 °C durchzuführen. Die Beanspruchungsdauer beträgt bei Rohren 120 min ± 2 min und bei Formstücken 30 min ± 2 min.

– **d) Farbe**

Die durchgehende Einfärbung der Rohre und Formstücke nach den Feststellungen in Abschnitt 2.1.6 ist für die Rohre mindestens alle zwei Fertigungsstunden je Maschine und Dimension und für die Formstücke mindestens alle vier Fertigungsstunden zu prüfen.

¹⁰	DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe: 2005-01
¹¹	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
¹²	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

– e) **Maße**

Die Anforderungen des Abschnitts 2.1.7 sind je Maschine und Dimension für Rohre alle zwei Fertigungsstunden und für Formstücke alle vier Fertigungsstunden zu prüfen.

Insbesondere sind folgende Abmessungen zu überprüfen:

- Außendurchmesser d_1
- Wanddicke s_1
- Muffenwanddicke s_2
- Muffentiefe t
- Sickenbreite f
- Sickenwanddicke s_3
- Muffenlänge hinter der Sicke u

– f) **Schlagfestigkeit und Schlagverhalten**

Die Schlagfestigkeit der Abwasserrohre und das Schlagverhalten Formstücke ist unter Beachtung der folgenden Festlegungen (1 x pro Fertigungswoche von jeder Extrusionsmaschine und Spritzgießanlage) dahingehend zu überprüfen, ob die in Abschnitt 2.1.8.1 und 2.1.8.2 Feststellung eingehalten wird.

• **Schlagfestigkeit der Abwasserrohre**

Das Schlagverhalten ist durch äußere Schlagbeanspruchung im Umfangsverfahren ("round-the-clock method") entsprechend DIN EN 744¹³ unter Beachtung der Angaben in Tabelle 1 zu überprüfen. Jeder Prüfkörper soll nur einer Schlagbeanspruchung ausgesetzt werden.

Die Prüfung ist an Probestücken von $200 \text{ mm} \begin{matrix} +5 \\ -0 \end{matrix}$ mm Länge mit einem Fallgewicht von 1,5 kg und einer Fallhöhe von 1,5 m durchzuführen. Die Probekörper sind in Längsrichtung mit Linien gemäß nachfolgender Tabelle 1 zu markieren. Die Prüfstücke sind vor der Prüfung bei $+23 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ mindestens zwei Stunden zu konditionieren. Bei gleicher Temperatur ist jedes Prüfstück gemäß Tabelle 1 auf die Mittelachse zu schlagen.

Tabelle 1

Nennweite DN	Anzahl der Linien an Prüfstück
56	4
70	4
90	4
100	6
125	6
150	8
200	8

¹³

DIN EN 744

Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre aus Thermoplasten – Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung im Umfangsverfahren; Deutsche Fassung EN 744:1995; Ausgabe: 1995-08

Wird die zulässige Bruchrate überschritten, so ist aus den vorher gefertigten Rohren dieser Abmessung die Prüfung (an 20 neuen Rohrproben) zu wiederholen. Die Bruchrate des ersten und zweiten Versuches zusammen ist maßgebend. Wird abermals die Bruchrate überschritten, so ist die gesamte Herstellmenge zwischen der letzten bestandenen Prüfung und der nicht bestandenen Prüfung zu verwerfen.

- **Schlagverhalten der Formstücke**

Das Schlagverhalten der Formstücke ist durch Fallprüfung in Anlehnung an DIN EN 12061¹⁴ zu überprüfen.

Es sind 10 Formstücke als Prüflinge zu entnehmen. Davon sind 5 Formstücke mindestens 2 Stunden bei einer Temperatur von $(+23 \pm 2)^\circ\text{C}$ zu lagern. Bei gleicher Temperatur muss jedes dieser 5 Formstücke im freien Fall aus einer Fallhöhe von $(1 \pm 0,05)$ m, jeweils verschieden ausgerichtet, auf einen ebenen Betonboden aufschlagen.

Wird dabei kein Bruch festgestellt, so gilt die Prüfung als bestanden. Bricht aber 1 Formstück, so ist die Prüfung auf die weiteren 5 Formstücke zu erweitern. Brechen mehr als 10 % der Prüflinge, so ist die betroffene Produktionsmenge bis zur zuletzt bestandenen Prüfung zu verwerfen.

- **g) Ringsteifigkeit**

Die Ringsteifigkeit der Abwasserrohre von $S_{R24h} \geq 31,5 \text{ kN/m}^2$ nach Abschnitt 2.1.10 ist einmal im Jahr nach DIN 16961-2 zu überprüfen

- **h) Dichtmittel**

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.11 getroffenen Feststellungen zu den elastomeren Dichtmitteln hat sich der Antragsteller bei jeder Lieferung davon zu überzeugen, dass die Elastomerdichtungen bzw. deren Begleitdokumente die CE-Konformitätskennzeichnung sowie die spezifischen Angaben nach DIN EN 681-1⁸ aufweisen.

- **i) Herstellung**

Die Einhaltung der Festlegungen zur Herstellung in Abschnitt 2.2.1 sind ständig während der Fertigung zu überprüfen.

- **j) Kennzeichnung**

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

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsprodukts und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und für die Fremdüberwachung eingeschaltete Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

¹⁴

DIN EN 12061

Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Formstücke aus Thermoplasten - Prüfverfahren der Schlagzähigkeit; Deutsche Fassung EN 12061:1999; Ausgabe: 1999-03

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 sind die in DIN EN 1451-1² in Verbindung mit DIN 19560-10⁷ und abweichend davon die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

- 2.1.2 Werkstoff
- 2.1.3 Dichte
- 2.1.4 Schmelzindex
- 2.1.5 Verhalten nach Warmlagerung
- 2.1.6 Farbe
- 2.1.7 Maße
- 2.1.8 Schlagfestigkeit und Schlagverhalten
- 2.1.9 Brandverhalten
- 2.1.10 Ringsteifigkeit S_{R24h}
- 2.1.11 Dichtmittel
- 2.2.1 Herstellung
- 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 Ausführung

3.1 Allgemeines

Für die Ausführung gelten die Festlegungen von DIN EN 12056-1¹⁵ in Verbindung mit DIN 1986-100³ und DIN 1986-4¹⁶ soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Verlegeanleitung in den Anlagen 11 bis 12 ist zu beachten.

3.2 Maßnahmen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch

Werden Rohrleitungen aus Rohren nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch Decken oder Wände geführt, an die bauaufsichtliche Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, so sind

¹⁵ DIN EN 12056-1 Schwerkraffentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe: 2001-01

¹⁶ DIN 1986-4 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe; Ausgabe: 2003-02

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.1-217

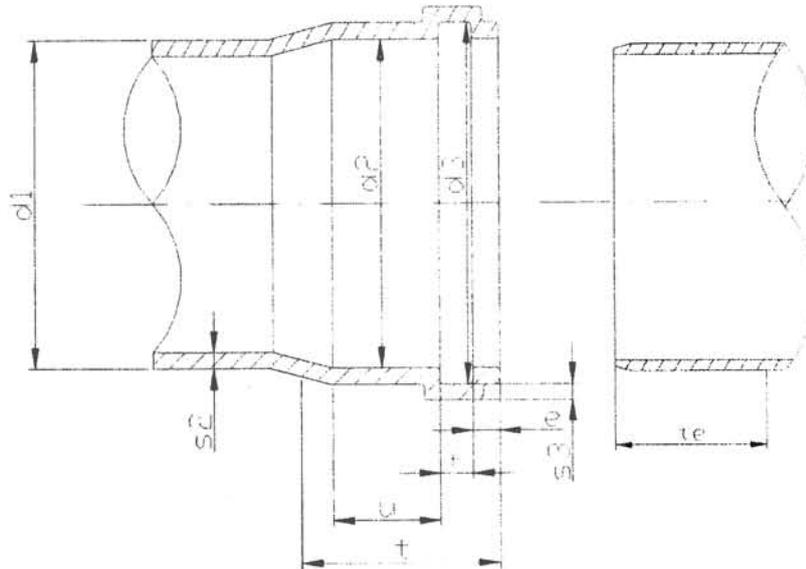
Seite 10 von 10 | 29. August 2011

- die bauaufsichtlichen Vorschriften zur brandschutztechnischen Ausführung von Rohrleitungssystemen oder zur Ummantelung von brennbaren Rohrleitungen einzuhalten oder
- Rohrabschottungen gemäß der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen anzuordnen oder
- weitere Abschottungsmaßnahmen auszuführen, deren Eignung durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis auf der Grundlage von Prüfungen nach DIN 4102-11⁶ nachgewiesen ist.
- Die baurechtlichen Vorschriften und bauaufsichtlichen Richtlinien für die Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau bleiben unberührt.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

Muffenform A



Rohr			Muffe									Spitzende
Nennweite	Außendurchmesser	Wanddicke	Muffen Innendurchmesser	Muffen Halslänge	Länge hinter der Sicke	Wanddicke	Muffentiefe	Sicken Innendurchmesser	Sickenbreite	Einstecklänge des Spitzendes		
DN	d1	s1	d2	e	u	s2	s3	t	d3	f	te	
	zul. Abw.	zul. Abw.	zul. Abw.	min.	min.	min.	min.	max.	zul. Abw.	zul. Abw.	min.	
56	58 +0,3 -0	4,0 +0,7 -0	58,5 +0,5 0	9	30	3,8	3,4	55	67,6 +0,7 -0,3	9,6	50 +0,5 -0	
70	78 +0,3 -0	4,5 +0,7 -0	78,5 +0,5 0	9	33	4,1	3,4	61	87,6 +0,7 -0,3	9,6	58 +0,5 -0	
90	90 +0,3 -0	4,5 +0,7 -0	90,5 +0,5 -0	5	34	2,1	2,1	55	100,3 +0,7 -0,3	10,0	54 +0,5 -0,5	
100	110 +0,4 -0	5,3 +0,8 -0	110,5 +0,5 -0	9	36	4,8	4,0	76	120,6 +0,7 -0,3	11,2	61 +0,3 -0	
125	135 +0,4 -0	5,3 +0,9 -0	135,5 +0,6 -0	9	38	4,8	4,0	61	147,5 +0,7 -0,3	12,6	64 +0,5 -0	
150	160 +0,4 -0	5,3 +0,9 -0	160,5 +0,6 -0	9	41	4,8	4,0	64	174,0 +0,7 -0,3	11,8	66 +0,5 -0	



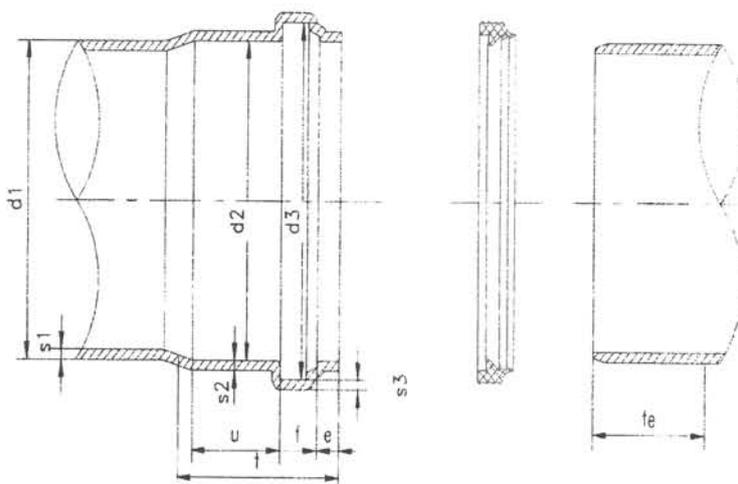
Gebr. Ostendorf Kunststoffe
GmbH & Co. KG
Rudolf- Diesel Str. 6-8
49377 Vechta

Allgemeine Maße für Rohre und Formteile

Skolan ^{dB} Rohre und Formstücke
aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 1
Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-217
vom 29. August 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

Muffenform B



Rohr			Muffe								Spitzende	
Nennweite	Außendurchmesser	Wanddicke	Muffen Innendurchmesser	Muffen Halslänge	Länge hinter der Sicke	Wanddicke	Muffentiefe	Sicken Innendurchmesser	Sickenbreite	Einstecklänge des Spitzendes		
DN	d1	s1	d2	e	u	s2	s3	t	d3	f	te	
	zul. Abw.	zul. Abw.	zul. Abw.	min.	min.	min.	min.	max.	zul. Abw.	zul. Abw.	min.	
125	125 +0,4 -0	3,9 +0,6 -0	125,5 +0,8 -0	12	43	3,6	3	80	139,8 +1,0 -0	18,7 +1,5 -0	74	
150	160 +0,5 -0	4,9 +0,7 -0	160,6 +1,3 -0	15	50	4,5	3,7	95	178,7 +1,7 -0	24,0 +2,0 -0	89	
200	200 +0,6 -0	6,2 +0,9 -0	200,8 +1,5 -0	21	60	5,6	4,7	123	221,9 +2,0 -0	26,0 +2,0 -0	107	

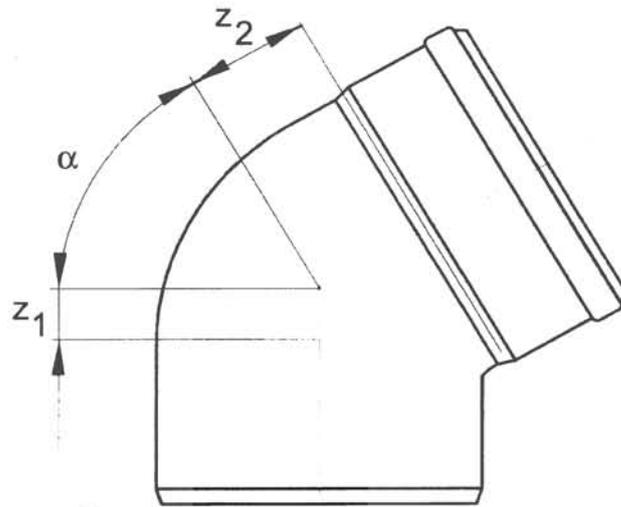


Gebr. Ostendorf Kunststoffe
GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel Str. 6-8
49377 Vechta

Allgemeine Maße für Rohre und Formteile

Skolan ^{dB} Rohre und Formstücke
aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 2
Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-217
vom 29. August 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



α	DN	d1	Z1	Z2	Muffenform
15°	56	58	6	8	A
	70	78	7	11	A
	90	90	6	12	A
	100	110	9	14	A
	125	125	10	20	B
	125	135	10	16	A
	150	160	10	18,5	A
	150	160	12	27	B
200	200	15	31	B	

α	DN	d1	Z1	Z2	Muffenform
45°	56	58	14	16	A
	70	78	18	31	A
	90	90	20	25	A
	100	110	25	29	A
	125	125	29	36	B
	125	135	30	34	A
	150	160	37	45	B
	150	160	35	40	A
200	200	46	57	B	

α	DN	d1	Z1	Z2	Muffenform
30°	56	58	10	15	A
	70	78	12	15	A
	90	90	13	18	A
	100	110	17	21	A
	125	125	19	27	B
	125	135	20	25	A
	150	160	24	34	B
150	160	24	30	A	

α	DN	d1	Z1	Z2	Muffenform
67,5°	56	58	14	16	A
	70	78	18	31	A
	100	110	25	29	A

α	DN	d1	Z1	Z2	Muffenform
87,5°	56	58	32	35	A
	70	78	40	43	A
	90	90	46	49	A
	100	110	57	61	A
	125	125	66	72	B
	125	135	69	71	A
	150	160	84	91	B
150	160	83	89	A	



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

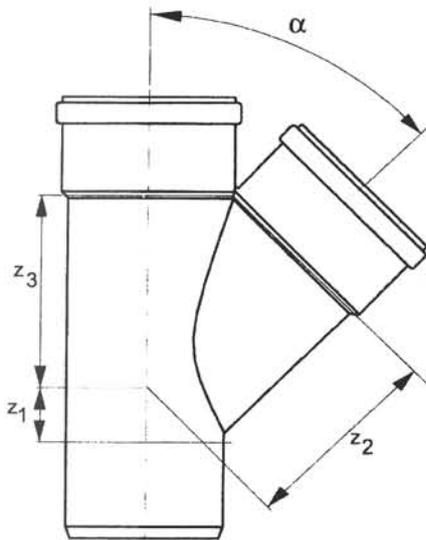
Maße für Bögen

Skolan ^{dB} Rohre und Formstücke
 aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 3

Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-42.1-217
 vom 29. August 2011

Deutsches Institut für Bautechnik



DN	d1	z1	z2	z3	Muffenform	α
56/56	58	13	74	47	A	
70/56	78	3	83	79	A	
70/70	78	18	98	98	A	
90/90	90	20	110	110	A	
100/56	110	13	110	97	A	
100/70	110	6	122	115	A	
100/100	110	25	136	136	A	
125/100	135	11	155	152	A	45°
125/125	135	49	169	169	A	
150/100	160	-2,5	175	164	A	
150/125	160	24	176	170	B	
150/150	160	37	194	194	B	
200/150	200	19	221	218	B	
200/200	200	46	244	244	B	

DN	d1	z1	z2	z3	Muffenform	α
56/56	58	22	45	45	A	
70/56	78	18	55	51	A	
70/70	78	29	61	61	A	
100/56	110	21	73	57	A	67°30'
100/70	110	22	76	69	A	
100/100	110	40	84	84	A	

DN	d1	z1	z2	z3	Muffenform	α
56/56	58	33	34	34	A	
70/56	78	32	43	32	A	
70/70	78	40	41	41	A	
90/90	90	56	71	51	A	
100/56	110	28	60	32	A	87°30'
100/70	110	40	60	45	A	
100/100	110	57	59	59	A	
125/100	135	70	73	72	A	
125/125	135	70	72	72	A	



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

Maße für Abzweige

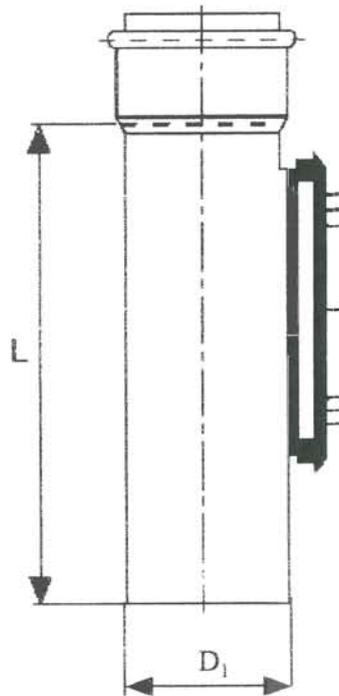
Skolan ^{dB} Rohre und Formstücke
aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 4

Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-217

vom 29. August 2011

Deutsches Institut für Bautechnik



DN	D ₁	L _{min}	Reinigungsöffnung (min)
56	58,0	135	ø 62,5
70	78,0	133	ø 68,0
90	90,0	171,5	ø 96,0
100	110,0	285	193,0 x 100,0
125	135,0	320	225,0 x 125,0
150	160,0	340	245,0 x 148,0
200	200,0	410	250,0 x 150,0

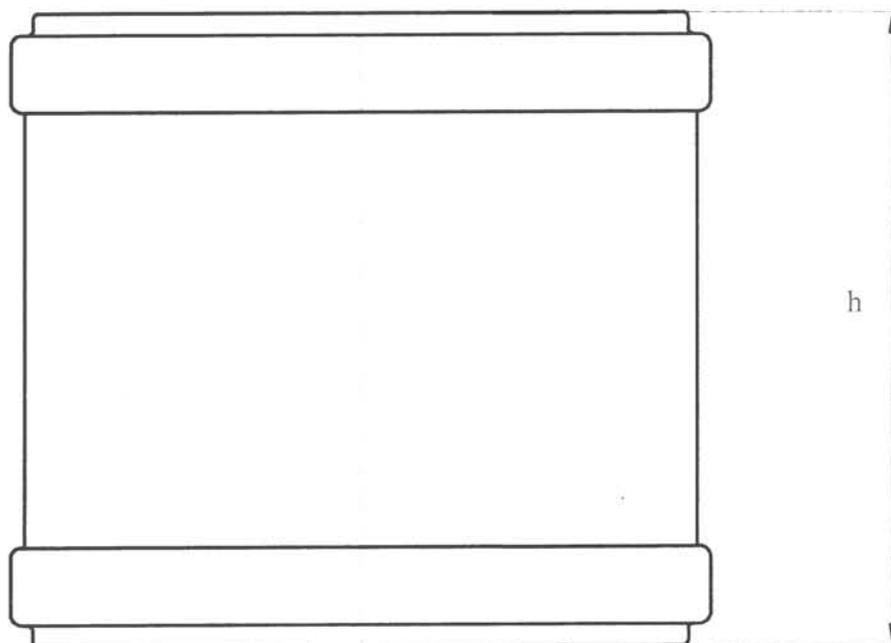


Gebr. Ostendorf Kunststoffe
GmbH & Co. KG
Rudolf- Diesel Str. 6-8
49377 Vechta

Maße für Reinigungsrohre

Skolan ^{dB} Rohre und Formstücke
aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 5
Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-217
vom 29. August 2011
Deutsches Institut für Bautechnik



DN	56	70	90	100	125	125	150	150	200
h_{min.}	105	107	98	125	123	152	143	185	239
Muffenform	A	A	A	A	A	B	A	B	B

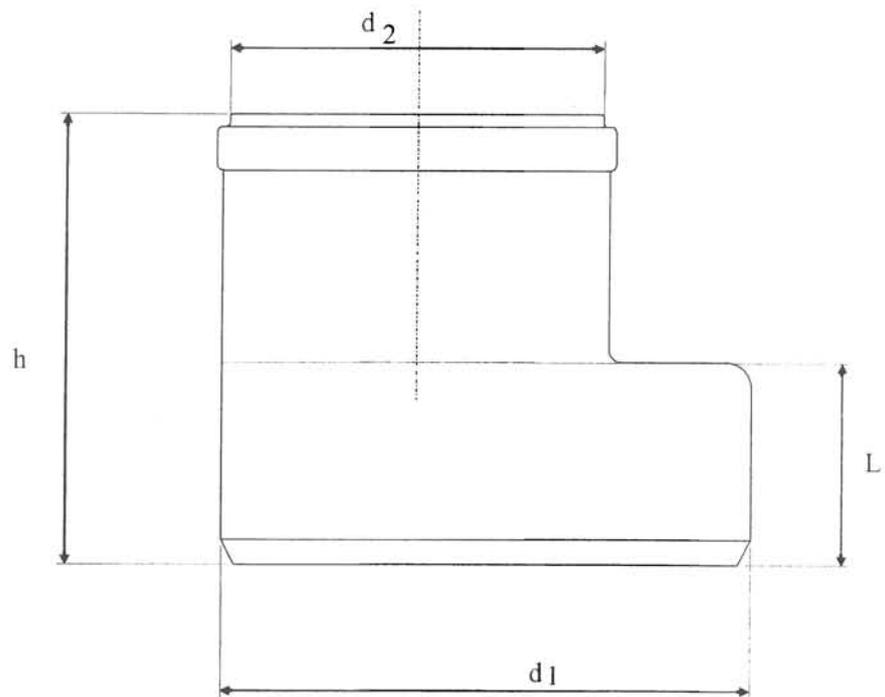


Gebr. Ostendorf Kunststoffe
 GmbH & Co. KG
 Rudolf-Diesel-Str. 6-8
 49377 Vechta

**Maße für Überschieb- und
 Doppelmuffen**

Skolan ^{dB} Rohre und Formstücke
 aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 6
 Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-42.1-217
 vom 29. August 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik



DN	d_1	d_2	L	h_{min}	Muffenform
56/40 (HT)	58,0	40,4	60,0	89	A
70/50 (HT)	78,0	50,4	78,0	110	A
70/56	78,0	58,5	60,0	102	A
90/70	90,0	78,7	60,0	105	A
100/56	110,0	58,5	61,0	104	A
100/70	110,0	78,7	61,0	104	A
100/90	110,0	90,5	58,0	127	A
125/100	135,0	110,7	89,5	133	A
150/100	160,0	110,7	93,5	196	A
150/125	160,0	135,7	95,5	183	A
150/125	160,0	125,6	101,0	209	B
200/150	200,0	161,7	143,0	272	B



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

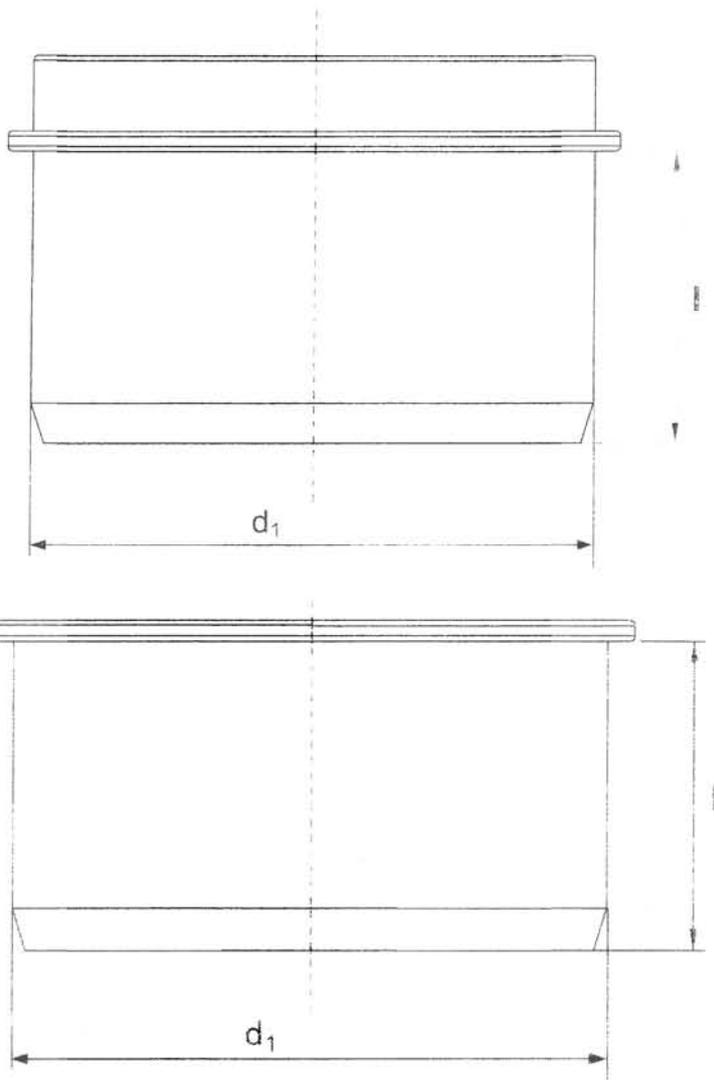
Maße für Übergangsrohre

Skolan ^{dB} Rohre und Formstücke
 aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 7

Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-42.1-217
 vom 29. August 2011

Deutsches Institut für Bautechnik



DN	56	70	90	100	125	150	200
d1	58,0	78,0	90,0	110,0	135,0	160,0	200,0
l	49,0	52,0	36,0	57,0	60,0	70,0	

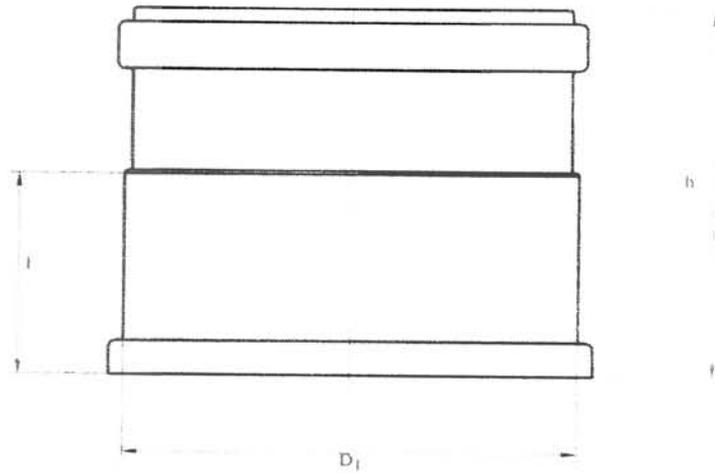


Gebr. Ostendorf Kunststoffe
 GmbH & Co. KG
 Rudolf-Diesel Str. 6-8
 49377 Vechta

Maße für Muffenstopfen

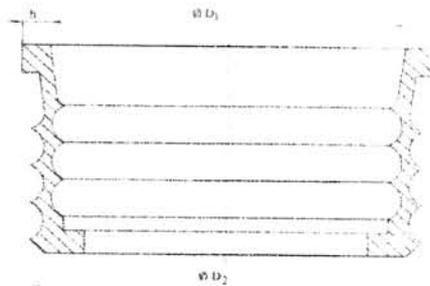
Skolan ^{dB} Rohre und Formstücke
 aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 8
 Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-42.1-217
 vom 29. August 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik



DN	56	70	90	100	125	150	200
D_1	63,0 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	83,2 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	95,0 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	115,3 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	140,5 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	165,5 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	205,0 $\begin{smallmatrix} -0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$
l	64,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$	78,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$	78,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$	109,0 $\begin{smallmatrix} -0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$			
h	119,6 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$	119,6 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$	120,3 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$	123,2 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$	142,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$	143,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$	228,5 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ 0 \end{smallmatrix}$

Manschetten für SKAM



DN	56	70	90	100	125	150	200
D_1	59,0 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	79,0 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	91,0 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	111,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ -0,7 \end{smallmatrix}$	136,0 $\begin{smallmatrix} +0,8 \\ -0,8 \end{smallmatrix}$	161,0 $\begin{smallmatrix} +1,0 \\ -1,0 \end{smallmatrix}$	201,0 $\begin{smallmatrix} +1,0 \\ -1,0 \end{smallmatrix}$
D_2	64,0 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	84,0 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	96,0 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	116,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ -0,7 \end{smallmatrix}$	141,3 $\begin{smallmatrix} +0,8 \\ -0,8 \end{smallmatrix}$	166,3 $\begin{smallmatrix} +1,0 \\ -1,0 \end{smallmatrix}$	206,3 $\begin{smallmatrix} +1,0 \\ -1,0 \end{smallmatrix}$
h	5,5 $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$	5,5 $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$	5,5 $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$	5,5 $\begin{smallmatrix} +0,4 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$			
L	49,8 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	49,8 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	49,8 $\begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$	49,8 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ -0,7 \end{smallmatrix}$	66,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ -0,7 \end{smallmatrix}$	66,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ -0,7 \end{smallmatrix}$	66,0 $\begin{smallmatrix} +0,7 \\ -0,7 \end{smallmatrix}$



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

Maße für Aufsteckmuffen

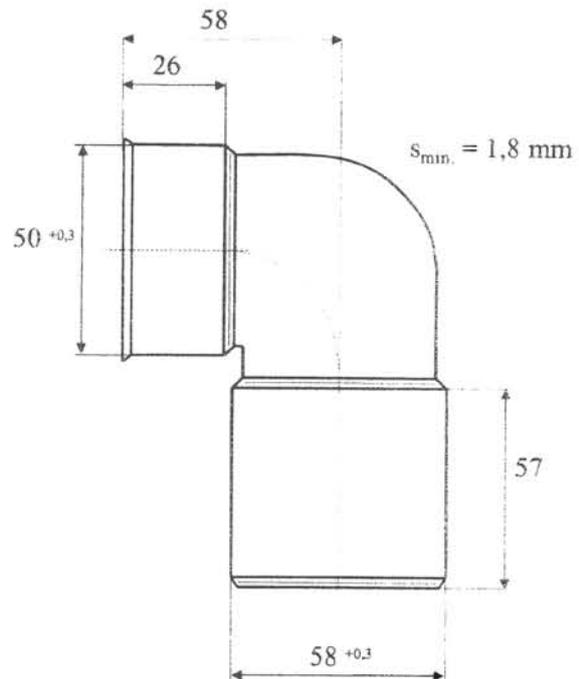
Skolan  Rohre und Formstücke
aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 9

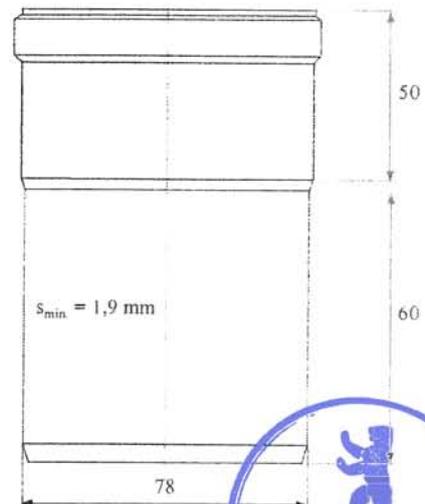
Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-217
vom 29. August 2011

Deutsches Institut für Bautechnik

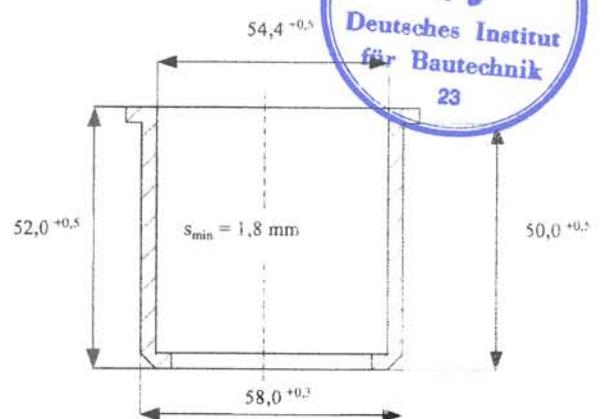
Siphonbogen
SKSW 56/40/90



Übergangsstück
HT 75 auf SKOLAN 70
fehlende Maße nach DIN V 19560 - 10



Übergangsstück
HT 50 auf SKOLAN 56



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

Maße für Siphonbögen und
Übergang auf HT

Skolan ^{dB} Rohre und Formstücke
aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 10
Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-217
vom 29. August 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

**Verlegeanleitung für Abwasserrohre und Formstücke
aus mineralverstärktem PP innerhalb von Gebäuden**

1. Steckmuffenverbindungen

Steckmuffenverbindungen sind wie folgt herzustellen:

- Vor der Montage Lage und Unversehrtheit des Lippendichtringes in der Muffensicke überprüfen. Sicke, Muffe und Lippendichtring – falls erforderlich – reinigen.
- Einsteckende des Rohres bzw. Formteils reinigen.
- Spitzenden dünn und gleichmäßig mit dem vom Kunststoffhersteller gelieferten Gleitmittel bestreichen. Keine Öle oder Fette verwenden.
- Einsteckende fluchtend bis zum Anschlag in die Muffe einschieben.
- Maßnahme der Längenänderung beachten. Sofern Aufsteckmuffen eingesetzt werden, entfällt diese Maßnahme.

Bei der senkrechten Anordnung von Rohrleitungen sind die einzelnen Längen sofort nach Montage durch Rohrschellen zu befestigen, damit ein Nachrutschen verhindert wird. Formteilspitzenden können in den Muffen vollständig eingeschoben bleiben.

Bei der Herstellung der Verbindung mittels Aufsteckmuffe ist folgendes zu beachten:

- Unversehrtheit der Manschette bzw. des Lippendichtrings prüfen. Falls erforderlich Formteil und Dichtelemente reinigen.
- Einsteckende des Rohres reinigen.
- Dichtmanschette auf Rohreinsteckende aufschieben.
- Gleitmittel reichlich auf der Innenseite der Manschettenmuffe der Aufsteckmuffe und dünn auf den Kragen der Manschette auftragen.
- Aufsteckmuffe bis zum Anschlag aufschieben und ordnungsgemäßen Sitz der Dichtmanschette überprüfen.
- Zusätzliche Maßnahmen zur Berücksichtigung von Längenänderungen sind nicht erforderlich.
- Die Manschette der Aufsteckmuffe darf immer nur auf Rohrenden aufgesteckt werden, niemals auf Spitzenden von Formstücken

Bei der Herstellung der Verbindung mittels Übergangsstück DN 50/58 ist zu beachten, dass vor der Montage die elastomere Manschette aus dem Übergangsstück entnommen wird und seitenrichtig auf das betreffende Spitzende des Rohres bzw. Formteils aufgeschoben wird. Danach ist auf die Manschette Gleitmittel aufzutragen und das Übergangsstück aufzuschieben. Anschließend ist die Steckverbindung, ebenfalls unter Verwendung von Gleitmittel, vorzunehmen.

2. Kürzen der Rohre

Rohre können mit handelsüblichen Rohrschneidern abgelängt werden; Nötigenfalls ist eine geführte Säge (z.B. Schneidlade) zu verwenden. Die Schnittkanten sind zu entgraten.
Formstücke dürfen nicht gekürzt werden.

3. Leitungsbefestigung

Abwasserrohrsysteme sind so zu befestigen, dass Längenänderungen nicht behindert werden.

Für die Befestigung der Abwasserleitungen dürfen nur Rohrschellen mit Einlegebändern verwendet werden, die auf den Außendurchmesser der Rohre und Formstücke abgestimmt sind und das Rohr vollständig umfassen. Einlegebänder aus PVC weich dürfen nicht verwendet werden.

Die Leitungen sind spannungsfrei zu verlegen. Jedes Rohr ist stets mit 1 Festschelle zu befestigen. Weitere Rohrschellen, die Rohre in erheblichen Abstand von der Festschelle halten, sind als Losschellen auszubilden. Formstücke, bzw. Formstückgruppen sind stets mit Festschellen zu befestigen.

Für Längenänderungen in Gebäuden sind mindestens 3 mm/m zugrunde zu legen.

- Rohrschellenabstände bei horizontaler Leitungsführung ca. 10 x Rohraußendurchmesser, bei senkrechter Leitungsführung je nach Außendurchmesser 1 bis 2 Meter.
- Rohrschellen an Bauteilen mit hohem Flächengewicht montieren.
- Für Falleitungen in Normalgeschossen (Deckenhöhe ca. 2,5 Meter) werden 2 Losschellen empfohlen. Voraussetzung: Die Deckendurchbrüche dienen als Fixpunkte. Dabei ist eine Losschelle im Nahbereich der Aufsteckmuffe (hier: Verbindungselement zwischen Rohr und Formteil) anzubringen. Die zweite im vorgeschriebenen Schellenabstand.



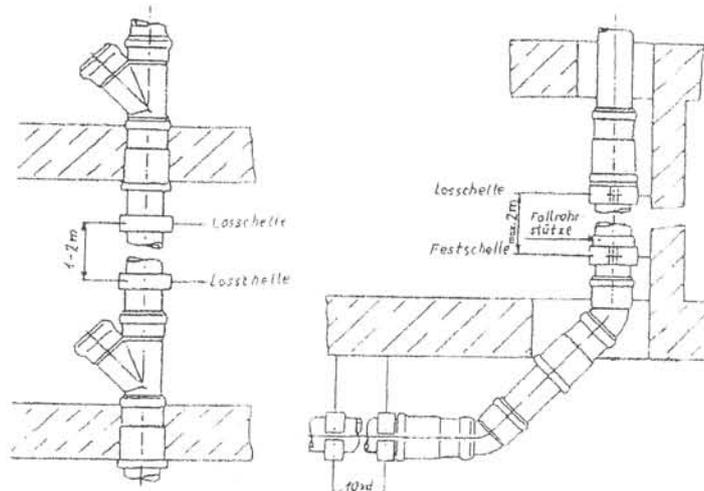
Gebr. Ostendorf Kunststoffe
GmbH & Co. KG
Rudolf- Diesel Str. 6-8
49377 Vechta

Verlegung

 Rohre und Formstücke
aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 11
Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-217
vom 29. August 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

- Für Falleleitungen in offenen Steigschächten und hohen Räumen (Geschosshöhe über 2,5 Meter) werden pro Rohrlänge eine Los- und eine Festschelle empfohlen. Die Festschelle ist unmittelbar oberhalb des Formteils bzw. der Aufsteckmuffe am unteren Rohrende anzuordnen. Die Losschelle ist in einem Abstand von max. 2 Meter oberhalb der Festschelle zu montieren. In mehrgeschossigen Gebäuden sind Falleleitungen ab DN 100 durch zusätzliche Halterungen gegen Absinken zu sichern. Leitungsabschnitte mit Formstücken oder kurzen Rohren sind in so kleinen Abständen mit Rohrschellen zu befestigen, dass die Rohre und Formstücke nicht verschoben werden können (Festschellen). In Fällen, in denen andere Verbindungselemente als die Aufsteckmuffe (z.B. Überschiebmuffe) verwendet werden, sind pro zulässiger maximaler Rohrbaulänge (3 m) eine Festschelle und eine Losschelle unter Beachtung nachstehender schematischer Darstellungen zu installieren.



4. Deckendurchführung

Deckendurchführungen sind feuchtigkeitsdicht und schalldämmend herzustellen. Sofern auf Fussböden Gussasphalt aufgebracht wird, sind die Rohrleitungsteile durch Deckenfutter, Schutzrohre oder durch Umwickeln mit wärmedämmenden Materialien zu schützen. Zusätzlich sind die Angaben in Abschnitt 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu berücksichtigen.

5. Verlegung im Beton

Die Abwasserrohre können unter Beachtung der gebotenen Sorgfalt unmittelbar einbetoniert werden. Die thermisch bedingte Längenänderung der Rohre ist zu berücksichtigen. Die Leitungsteile sind außerdem so zu befestigen, dass eine Längenänderung beim Einbetonieren verhindert wird. Um ein Eindringen von Beton in den Muffenspalt zu verhindern, ist dieser mit einem Klebestreifen abzudichten; offene Stellen sind zu verschließen.

6. Verlegung im Mauerwerk

Leitungen können in nach DIN 1053-1 zulässigen Schlitzten verlegt werden. Sofern sie eingeputzt werden, muss ein Putzträger oder eine Verkleidung angeordnet oder die Leitung vorher mit nachgiebigen Stoffen wie Wellpappe, Mineral- oder Glaswolle allseitig umgeben werden.



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

Verlegung

Skolan  Rohre und Formstücke
aus mineralverstärktem PP

Anlage Nr. 12
Zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-217
vom 29. August 2011
Deutsches Institut für Bautechnik