

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:

08.11.2012

Geschäftszeichen:

III 55-1.42.1-20/12

Zulassungsnummer:

Z-42.1-265

Antragsteller:

Geberit GmbH

Theuerbachstraße 1
88630 Pfullendorf

Geltungsdauer

vom: **30. September 2012**

bis: **30. September 2017**

Zulassungsgegenstand:

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 26 Anlagen.

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 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.
- 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 innen und außen glattwandigen muffenlosen Abwasserrohren und Formstücken mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche ohne Muffe aus mineralverstärktem Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) in den Nennweiten DN/OD 56 bis DN/OD 150 mit der Bezeichnung "Geberit PE-S2", sowie für Stütz- und Dehnmuffen in den Nennweiten DN/OD 56 bis DN/OD 150 aus unverstärktem Polypropylen. Die Abwasserrohre und Formstücke sind als normalentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-B2) nach DIN 4102-1¹ eingestuft.

Diese Zulassung gilt auch für dazugehörige Spannverbinder (ohne Produktbezeichnung und mit der Produktbezeichnung "Geberit db20 Verbinder") in den Nennweiten DN 56 bis DN 150.

Die Abwasserrohre und Formstücke dürfen nur für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden verwendet werden. Die Abwasserleitungen dürfen nur für die Ableitung von vorwiegend häuslichem Abwasser bestimmt sein. Werden solche Abwasserleitungen durch Wände oder Decken geführt, an die bauaufsichtliche Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, sind Maßnahmen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch durchzuführen. Befestigungen für Rohrleitungen sind nicht Gegenstand dieser Zulassung.

2 **Bestimmungen für die Abwasserrohre und Formstücke**

2.1 **Eigenschaften und Zusammensetzung**

2.1.1 **Eigenschaften und Zusammensetzung der Abwasserrohre und Formstücke**

2.1.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen von DIN EN 1519-1².

2.1.1.2 Werkstoff

Die Zusammensetzung des mineralverstärkten Polyethylens entspricht der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezeptur. Die Werkstoffeigenschaften des nicht mineralisch verstärkten Polypropylens entspricht den Anforderungen von DIN EN 1519-1² und den beim DIBt hinterlegten Angaben. Werkstoff unkontrollierter Zusammensetzung darf nicht verwendet werden. Die Verwendung von Umlaufmaterial gleicher Rezeptur aus Fertigungsstätten des Antragstellers ist zulässig. Außerdem dürfen ungebrauchte Abwasserrohre und Formstücke, gefertigt nach gleicher Rezeptur wie für Abwasserrohre und Formstücke nach dieser Zulassung, als Rücklaufmaterial verwendet werden.

2.1.1.3 Dichte

Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PE-HD weisen eine mittlere Dichte von $1,6 \text{ g/cm}^3$ bis $1,7 \text{ g/cm}^3$ auf.

Die Dichte des Polypropylens ohne mineralische Verstärkung weist eine mittlere Dichte von $0,900 \text{ g/cm}^3$ bis $0,905 \text{ g/cm}^3$ auf.

¹ DIN 4102-1 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe:1998-05 in Verbindung mit Berichtigung 1; Ausgabe: 1998-08

² DIN EN 1519-1 Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur – Polyethylen (PE) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1519-1:1999; Ausgabe: 2000-01

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.1-265

Seite 4 von 10 | 8. November 2012

2.1.1.4 Volumenfließindex und Schmelzindex

Der Volumenfließindex MFR 190/5 der Abwasserrohre und Formstücke weist einen Wert von $0,6 \text{ cm}^3/10 \text{ min} \pm 0,2 \text{ cm}^3/10 \text{ min}$ auf.

Der Schmelzindex MFR 230/2,16 des Polypropylens ohne mineralische Verstärkung weist einen Wert von $3,3 \text{ g}/10 \text{ min} \pm 1,2 \text{ g}/10 \text{ min}$ auf.

2.1.1.5 Farbe

Die Einfärbung der Abwasserrohre und Formstücke ist durchgehend gleichmäßig.

2.1.1.6 Maße

Die Abmessungen der Abwasserrohre und Formstücke entsprechen den Angaben der Anlagen 1 bis 11, 14 bis 25. Wanddickenunterschreitungen sind nicht zulässig.

Die Abmessungen der Schweiß-, Stütz- und Dehnmuffen entsprechen den Angaben der Anlagen 12 und 13.

Die Abmessungen der Spannverbinder entsprechen den Festlegungen in der Anlage 26.

2.1.1.7 Schlagfestigkeit

Bei der Prüfung der Schlagfestigkeit der Abwasserrohre nach Abschnitt 2.3.2 ist die Bruchrate nicht größer als 10 % der geprüften Probekörper.

Die Schlagfestigkeit der Formstücke erfüllt die Prüfungsanforderungen nach Abschnitt 2.3.2.

2.1.1.8 Brandverhalten

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

2.1.1.9 Elastomere Dichtmittel

Die Elastomerdichtung des Verschlussdeckels der Reinigungsformstücke nach Anlage 9 entspricht den Anforderungen von DIN EN 681-1³.

2.1.2 Eigenschaften der Spannverbinder

Sollen Abwasserrohre und Formstücke mittels Spannverbindern verbunden werden, dann sind dazu nur Spannverbinder entsprechend den Darstellungen in der Anlage 26.

Die Spannverbinder entsprechen den "Zulassungsgrundsätzen für Spannverbindungen mit Elastomerdichtungen für Abwasserleitungen aus gusseisernen Bauteilen nach DIN 19522⁴ sowie DIN 4060⁵ bzw. DIN EN 681-1³. Die Spannbänder bestehen aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-1⁶. Bei den austenitischen Stählen sind mit Ausnahme der Werkstoffnummer 1.4305 alle Sorten zulässig; bei den ferritischen und martensitischen Stählen nur die Werkstoffnummern 1.4510 und 1.4511.

Für Spannschrauben kann anstelle von nichtrostendem Stahl auch verzinkter Stahl verwendet werden. Die Schichtdicke der Verzinkung muss mindestens 8 µm betragen.

Spannschrauben müssen der Festigkeitsklasse 8.8 nach DIN EN ISO 898-1⁷, Muttern der Festigkeitsklasse 8 nach DIN EN 20898-2⁸ entsprechen.

3	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
4	DIN 19522	Gusseiserne Abflussrohre und Formstücke ohne Muffe (SML); Ausgabe: 2010-12
5	DIN 4060	Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe: 1998-02
6	DIN EN 10088-1	Nicht rostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nicht rostenden Stähle; Deutsche Fassung EN 10088-1:2005; Ausgabe: 2005-09
7	DIN EN ISO 898-1	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl – Teil 1: Schrauben (ISO 898-1:1999); Deutsche Fassung EN ISO 898-1:2009; Ausgabe: 2009-08

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellung der Abwasserrohre und Formstücke

Die Abwasserrohre sind im Extrusionsverfahren und die Formstücke im Spritzgießverfahren herzustellen. Bei der Fertigung sind folgende Herstellungsparameter bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren der Maschine zu erfassen, zu prüfen und gegebenenfalls zu kalibrieren:

Abwasserrohr:

- Massetemperatur
- Massedruck
- Zonentemperaturen
- Abzugsgeschwindigkeit
- Schneckendrehzahl
- Drehzahlen
- Innendruck (Unterdruck)
- Maße

Formstücke:

- Massetemperatur/Zonentemperatur
- Kühlwassertemperatur mit Durchfluss
- Zykluszeiten
- Drücke
- Dosierung (Volumen) des Werkstoffes
- Maße

2.2.1.2 Herstellung von Rohrverbindungen mittels Heizwendelschweißmuffe

Die Abwasserrohre und Formstücke der Nennweiten DN/OD 56 bis DN/OD 150 können mittels Heizwendelschweißmuffe nach DIN 19535-10⁹ (siehe auch Anlage 12) verbunden werden.

2.2.1.3 Herstellung der Spannverbinder

Die Spannverbinder sind so herzustellen, dass die Gebrauchstauglichkeit gegeben ist (z. B. dürfen keine Teile in den freien Querschnitt hineinreichen).

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Abwasserrohre und Formstücke sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie sich nicht unzulässig verformen. 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.

Die Spannverbinder dürfen nur als gesamte Einheit mit allen Einzelbauteilen ausgeliefert werden. Sie sind so zu lagern und zu transportieren, dass Einzelbauteile nicht verloren gehen und keine Beschädigungen bewirkt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Abwasserrohre, Formstücke und Spannverbinder müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden, einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-265. 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:

- | | | |
|--------------|----------------|---|
| ⁸ | DIN EN 20898-2 | Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen; - Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkraften; Regelgewinde (ISO 898-2:1992); Deutsche Fassung EN 20898-2:1993; Ausgabe: 1994-02 |
| ⁹ | DIN 19535-10 | Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden – Teil 10: Brandverhalten, Güteüberwachung und Verlegehinweise; Ausgabe: 2000-01 |

- Baustoffklasse normalentflammbar (DIN 4102-B2)
- Nennweite (DN)
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

Ein nicht lösbares Metallbauteil und die elastomere Dichtmanschette der Spannverbinder sind zusätzlich leicht erkennbar und dauerhaft jeweils einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Nennweite (DN)
- Kennzeichen des Herstellwerkes
- Herstellungsjahr

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 einschließlich einer Erstprüfung 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, Formstücke und Spannverbinder 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 in Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

Die Zusammensetzung des mineralverstärkten Polyethylens und dessen Überprüfung muss den in Abschnitt 2.1.1.2 hierzu getroffenen Festlegungen entsprechen.

Die Erfüllung der werkstoffbezogenen Anforderungen von DIN EN 681-1³ an die Elastomerdichtungen hat sich der Antragsteller vom Vorlieferanten eine Werksbescheinigung in Anlehnung an DIN EN 10 204¹⁰-2.1 unter Beifügung der Konformitätsnachweise bei jeder Lieferung vorlegen zu lassen.

- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Es sind die in Abschnitt 2.2.1 genannten Festlegungen einzuhalten.

¹⁰

DIN EN 10204

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

– Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

Es sind mindestens die Feststellungen folgender Abschnitte zu überprüfen:

– 2.1.1.1 Allgemeines

Die auf die Abwasserrohre und Formstücke zutreffenden Anforderungen von DIN 1519-1² sind entsprechend dem in dieser Norm genannten Umfang und Häufigkeit zu überprüfen.

– 2.1.1.3 Dichte

Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1.3 genannten Grenzwerte für die Dichte sind mindestens 1x pro Fertigungstag nach DIN EN ISO 1183-1¹¹ zu prüfen.

– 2.1.1.4 Volumenfließindex und Schmelzindex

Die Feststellungen zum Volumenfließindex und Schmelzindex in Abschnitt 2.1.1.4 sind bei jedem Anfahren der Maschine und bei jedem Werkzeug- bzw. Rohstoffwechsel nach DIN EN ISO 1133¹² zu überprüfen.

– 2.1.1.5 Farbe

Die Einhaltung der Feststellungen in Abschnitt 2.1.1.5 zur durchgehend gleichmäßigen Einfärbung der Rohre und Formstücke ist mindestens alle zwei Fertigungsstunden zu überprüfen.

– 2.1.1.6 Maße

Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.1.6 getroffenen Feststellungen zu den Maßen der Abwasserrohre und Formstücke ist ständig je Maschine und Dimension zu überprüfen.

– 2.1.1.7 Schlagfestigkeit

Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.1.7 getroffenen Feststellungen zur Schlagfestigkeit der Abwasserrohre ist mindestens bei jedem Rohstoffwechsel mittels Kugelfalltest zu überprüfen. Die Prüfungen sind an Probestücken von 200 mm $\begin{matrix} + 5 \\ - 0 \end{matrix}$ mm Länge durchzuführen. Das jeweilige Probestück ist im Kühlschrank während 60 Minuten bei -5 °C zu konditionieren und anschließend innerhalb von 10 Sekunden in einem Prisma mit einem Schlag durch eine Kugelkalotte auf Schlagfestigkeit zu prüfen. Dabei sind folgende Schlagenergien ohne Bruch zu erfüllen:

DN/OD 56 bis DN/OD 90 5 Joule

DN/OD 110 bis DN/OD 125 7 Joule

Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.1.7 zur Schlagfestigkeit der Formstücke sind mindestens einmal je Fertigungstag zu überprüfen. Dazu sind 10 Formstücke als Prüflinge zu entnehmen. Davon sind 5 Formstücke mindestens 2 Stunden bei einer Temperatur von 23 °C ± 2 °C zu lagern. Bei gleicher Temperatur muss jedes dieser 5 Formstücke im freien Fall aus einer Fallhöhe von 1 m ± 0,05 m, jeweils verschieden ausgerichtet, auf einen ebenen Betonboden aufschlagen. Wird dabei kein Bruch festgestellt, so gilt die Prüfung als bestanden. Bricht aber ein Formstück, so

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

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.

– 2.1.1.9 Dichtmittel

Der Antragsteller hat sich bei jeder Lieferung von Elastomerdichtungen davon zu überzeugen, dass die Anforderungen von DIN EN 681-1¹ eingehalten sind. Dazu hat er sich vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung Werksbescheinigungen 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10 204¹⁰ unter Beifügung des Übereinstimmungszertifikats einer anerkannten Zertifizierungsstelle vorlegen zu lassen.

– 2.2.3 Kennzeichnung

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

– 2.1.2 Eigenschaften der Spannverbinder

Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.2 zu den Spannverbindern sind entsprechend den in diesem Abschnitt genannten Zulassungsgrundsätzen zu überprüfen.

Außerdem ist im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle auch die Einhaltung der Anforderungen in Abschnitt 2.2.2 an Verpackung, Lagerung und Transport der Spannverbinder zu überprüfen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle der Spannverbinder sind auch die in den Abschnitten 2.1.2, 2.2.1 sowie 2.2.3 genannten Anforderungen 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 und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und 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 Rohre, Formstücke und Spannverbinder durchzuführen. Bei dieser und bei den regelmäßigen Prüfungen sind die Anforderungen des Abschnitts 2.3.2 sowie ergänzend dazu die Feststellungen zum Brandverhalten in Abschnitt 2.1.1.8 sowie die Anforderungen an die Schweißverbindungen nach Abschnitt 2.2.1.3 zu überprüfen.

Die Schweißverbindungen sind mittels Torsionsprüfung und Wasserdichtheitsprüfung zu beurteilen.

Für die Torsionsprüfung sind Schweißverbindungen zwischen Rohr- bzw. Formstücken jeweils zwischen Größt- und Kleinstdurchmesser unter Verwendung der entsprechenden Heizwendelschweißmuffe herzustellen. Aus diesen sind dann zwei Segmente aus dem Bereich des Größtdurchmessers und drei Segmente aus dem Bereich des Kleinstdurchmessers zu entnehmen. Die Prüfstücke müssen eine Breite von ca. 20 mm und eine Länge von ca. 120 mm aufweisen. Die Probestücke sind so einzuspannen, dass das freie Ende innerhalb von ca. zwei Sekunden in axialer Richtung auf 180° verdreht wird. Die Verschweißung ist positiv zu bewerten, wenn sich dabei im Muffenbereich mindestens vier Windungen (von der Muffenmitte aus) nicht ablösen. Größere Ablösungen sind als Versagen zu werten.

Bei der Prüfung auf Wasserdichtheit ist die Schweißverbindung 15 min einem Wasserdruck von 0,5 bar auszusetzen.

Bei der Erstprüfung und regelmäßigen Fremdüberwachung sind die Eigenschaften der Spannverbinder nach den Anforderungen des Abschnitts 2.1.2 sowie die Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit nach Abschnitt 2.2.1 und die Anforderungen an die Kennzeichnung nach Abschnitt 2.2.3 zu überprüfen.

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 DIN EN 12056-1¹³ in Verbindung mit DIN 1986-100¹⁴ soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Abwasserrohre dürfen nur mittels fein gezahnter Sägen oder entsprechenden Schneidwerkzeugen rechtwinklig zur Rohrachse gekürzt werden. Entstehende Grate sind zu entfernen.

Zur Herstellung von Verbindungen mittels Spannverbindern ist der jeweils gelöste Spannverbinder auf ein entsprechendes Rohr- bzw. Formstückende bis zum Anschlagring der Elastomerdichtung aufzuschieben, und das Ende des nächsten Rohres in den Spannverbinder bis zum elastomeren Anschlagring einzuschieben. Die Spannverbinder sind fest anzuziehen, wobei ein Anzugsmoment von 20 Nm einzuhalten ist.

Zur Herstellung von Verbindungen mittels Heizwendelschweißmuffen ist die äußere Oberfläche der Rohr- bzw. Formstückenden in einem Bereich von ca. 3,5 cm aufzurauen. Die Rohr- bzw. Formstückenden sind in die Heizwendelschweißmuffe bis zum Anschlagring einzuführen. Danach sind die elektrischen Kontakte herzustellen und der Schweißvorgang durchzuführen.

Zur Herstellung nachträglicher Anschlüsse können entweder Spannverbinder nach Anlage 26 oder Heizwendelschweißmuffen nach DIN 1519-1² verwendet werden. Dazu ist jeweils der innere Anschlagring vor der Montage zu entfernen. Die Spannverbindung bzw. die Heizwendelschweißmuffen sind über die freien Rohr- bzw. Formstückenden so weit zurückzuschieben bis das Formstück in den Leitungsabschnitt eingesetzt werden kann.

¹³ DIN EN 12056-1 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe: 2001-01

¹⁴ DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: 2008-05

Danach sind die Spannverbinder bzw. die Heizwendelschweißmuffen über den Verbindungsbereich zu schieben und entsprechend fest anzuziehen bzw. zu verschweißen.

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

- 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 4102-11¹⁵ nachgewiesen ist.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

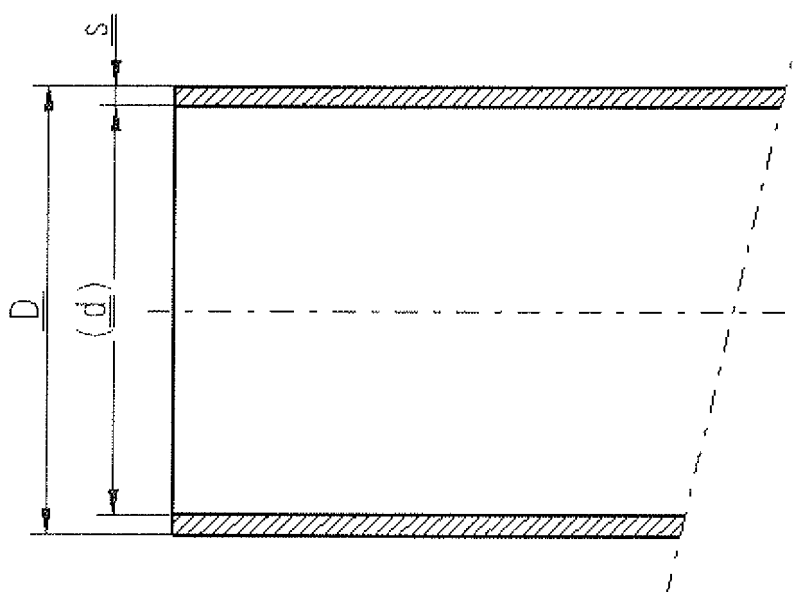
¹⁵

DIN 4102-11

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe:1985-12

Art.-Nr.	DN	D [mm]	Tol. [mm]	s [mm]	Tol. [mm] *	(d) [mm]
305.000	56	56	+0.5	3.2	+0.3	49.6
306.000	60	63	+0.6	3.2	+0.3	56.6
307.000	70	75	+0.7	3.6	+0.4	67.8
308.000	90	90	+0.75	5.5	+0.5	79
310.000	100	110	+0.8	6	+0.5	98
312.000	125	135	+0.9	6	+0.5	123
315.000	150	160	+0.95	7	+0.7	146

* Die Toleranzen für s gelten nur für Rohre, nicht für Formstücke.



Kennzeichnung: Mit gelber Farbe im Rohr eingeprägt
 Geberit Logo Silent db20 Dxs PE-S2
 Prod.Woche / Prod.Jahr Ü

Rohrfarbe: Schwarz

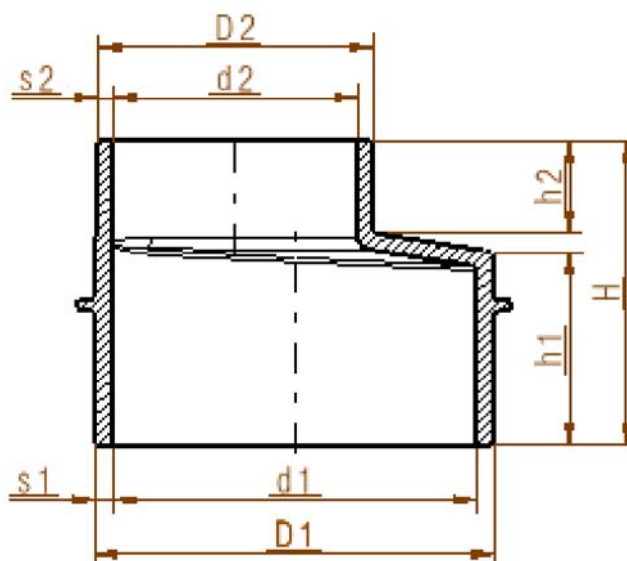
20018809 CPD 001 01

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 1

Art.-Nr.	D1 [mm]	s1 [mm]	d1 [mm]	D2 [mm]	s2 [mm]	d2 [mm]	H [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]
306.050	63	3.2	56.6	56	3.2	49.6	80	35	37
307.050	75	3.6	67.8	56	3.2	49.6	80	35.2	37
307.060	75	3.6	67.8	63	3.2	56.6	80	35.3	37
308.050	90	5.5	79	56	3.2	49.6	80	35.4	37
308.060	90	5.5	79	63	3.2	56.6	80	35.5	37
308.070	90	5.5	79	75	3.6	67.8	80	35.8	37
310.050	110	6	98	56	3.2	49.6	110	65.2	37
310.060	110	6	98	63	3.2	56.6	110	65.3	37
310.070	110	6	98	75	3.6	67.8	110	65.3	37
310.080	110	6	98	90	5.5	79	110	64.9	37
312.100	135	6	123	110	6	98	110	65.4	37.2
312.125	135	6	123	125	4.9	115.2	110	62.2	36.5
315.100	160	7	146	110	6	98	126	80	38
315.126	160	7	146	135	6	123	135	80	47



Kennzeichnung:	Art.-Nr. Geberit Logo D1xD2
Teilefarbe:	Schwarz
Toleranzen:	Gemäss Rohrzeichnung 305.000 bis 315.000

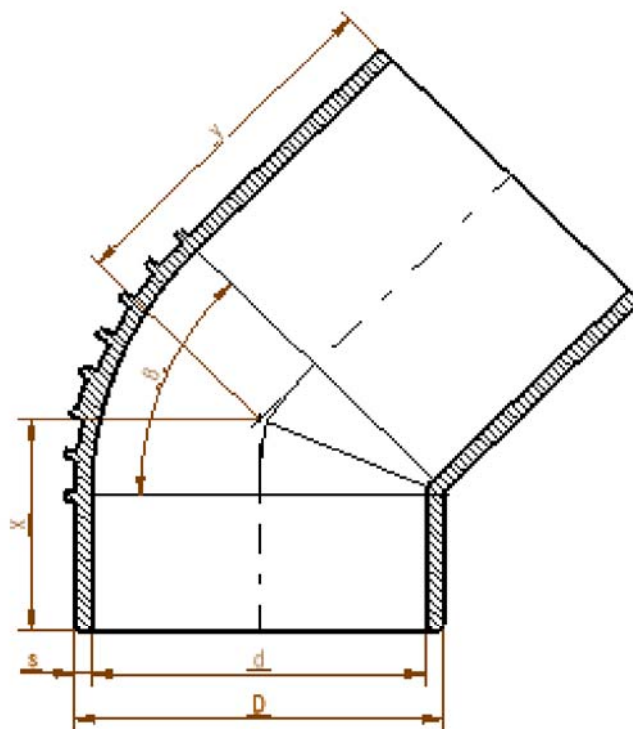
20015367 CPD 001 04

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 2

Art.-Nr.	D [mm]	β [Grad]	s [mm]	d [mm]	x [mm]	y [mm]
305.150	56	15	3,2	49,6	45	62
305.300	56	30	3,2	49,6	45	62
305.450	56	45	3,2	49,6	45	75
305.670	56	67	3,2	49,6	55	75
305.880	56	88,5	3,2	49,6	65	65
306.150	63	15	3,2	56,6	50	75
306.300	63	30	3,2	56,6	50	75
306.450	63	45	3,2	56,6	50	75
306.880	63	88,5	3,2	56,6	70	70
307.150	75	15	3,6	67,8	50	80
307.300	75	30	3,6	67,8	50	80
307.450	75	45	3,6	67,8	50	80
307.670	75	67	3,6	67,8	70	100
307.880	75	88,5	3,6	67,8	75	75
308.150	90	15	5,5	79	55	100
308.300	90	30	5,5	79	55	100
308.450	90	45	5,5	79	55	100
308.670	90	67	5,5	79	70	100
308.880	90	88,5	5,5	79	80	80
310.150	110	15	6	98	60	100
310.300	110	30	6	98	60	100
310.450	110	45	6	98	60	100
310.670	110	67	6	98	80	100
310.880	110	88,5	6	98	95	95
312.150	135	15	6	123	65	115
312.300	135	30	6	123	65	115
312.450	135	45	6	123	77	115
312.880	135	88,5	6	123	115	115
315.150	150	15	7	146	75	130
315.450	150	45	7	146	95	155



Kennzeichnung:	Art.-Nr. Geberit Logo D/β
Teilefarbe:	Schwarz
Toleranzen:	Gemäss Rohrzeichnung 305.000 bis 315.000

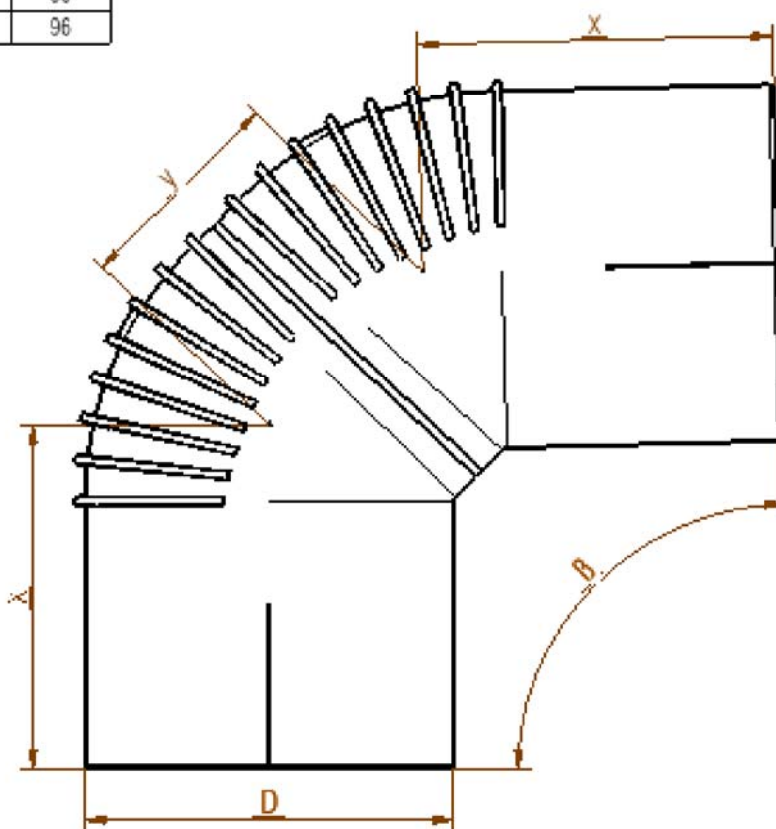
20014734 CPD 001 06

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 3

Art.-Nr.	D [mm]	θ [Grad]	x [mm]	y [mm]
305.600	56	60	75	28
305.885	56	88.5	75	51
306.600	63	60	75	40
306.885	63	88.5	75	59
307.600	75	60	80	58.5
307.885	75	88.5	80	69
308.600	90	60	100	69
308.885	90	88.5	100	80
310.600	110	60	100	85
310.885	110	88.5	100	99
312.600	135	60	115	95
312.885	135	88.5	115	99
315.300	160	30	130	53
315.885	160	88.5	155	96



Kennzeichnung:	Geberit Logo
Teilfarbe:	Schwarz
Toleranzen:	Gemäss Rohrzeichnung 305.000 bis 315.000

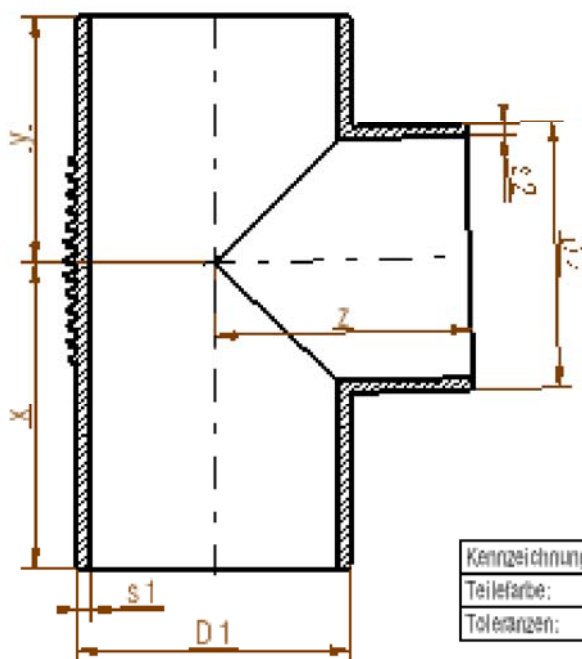
20018208 CPD 001 03

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 4

Art.-Nr.	D1 [mm]	s1 [mm]	D2 [mm]	s2 [mm]	H [mm]	x [mm]	y [mm]	z [mm]
305.058	56	3,2	56	3,2	175	105	70	70
306.058	63	3,2	56	3,2	175	105	70	70
306.068	63	3,2	63	3,2	175	105	70	70
307.058	75	3,6	56	3,2	180	105	75	75
307.068	75	3,6	63	3,2	180	105	75	75
307.078	75	3,6	75	3,6	180	105	75	75
308.058	90	5,5	56	3,2	200	120	80	80
308.068	90	5,5	63	3,2	203	120	83	80
308.078	90	5,5	75	3,6	200	120	80	80
308.088	90	5,5	90	5,5	200	120	80	80
310.058	110	6	56	3,2	225	135	90	90
310.068	110	6	63	3,2	225	135	90	90
310.078	110	6	75	3,6	225	135	90	90
312.108	135	6	110	6	287,5	172,5	115	115
312.128	135	6	135	6	287,5	172,5	115	115
315.148	160	7	160	7	335	185	150	150



Kennzeichnung:	Art.-Nr. Geberit Logo D1xD2/88,5°
Teilefarbe:	Schwarz
Toleranzen:	Gemäss Rohrzeichnung 305.000 bis 315.000

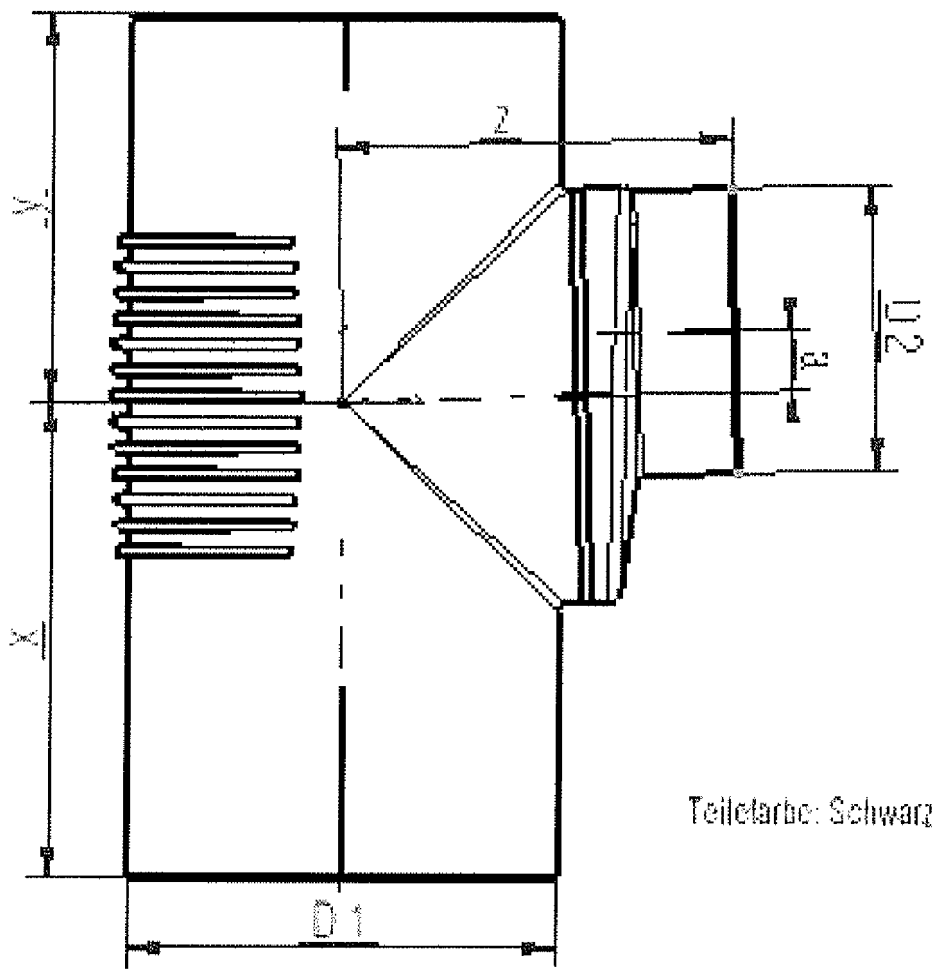
20015631 CPD 001 03

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 5

Art.-Nr.	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	x [mm]	y [mm]	z [mm]
315.108	160	110	24	185	150	147
315.128	160	135	11,5	185	150	158



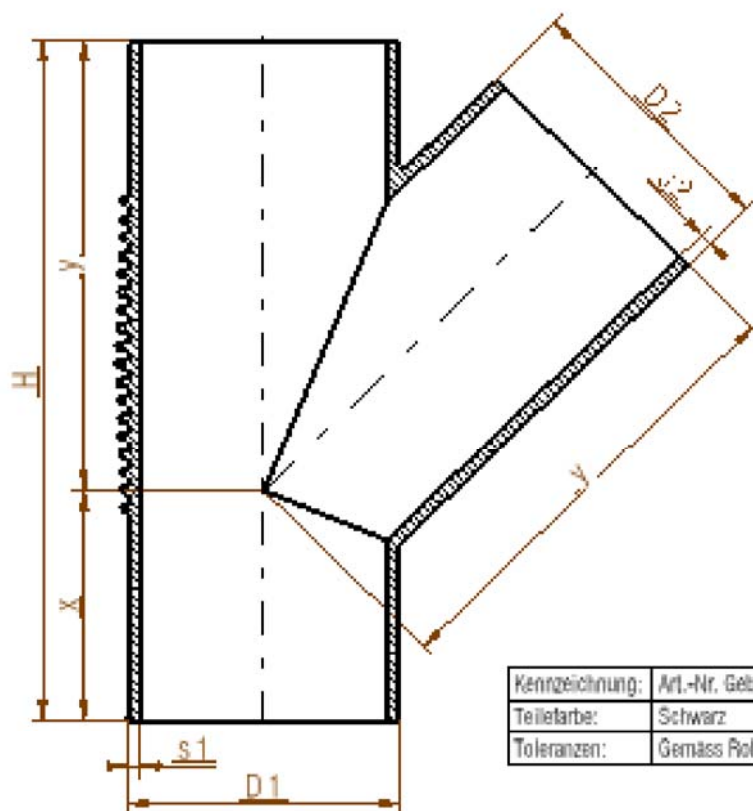
20018125 CPD 001 02

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 6

Art.-Nr.	D1 [mm]	s1 [mm]	D2 [mm]	s2 [mm]	H [mm]	x [mm]	y [mm]
306.054	56	3,2	56	3,2	180	60	120
306.054	63	3,2	56	3,2	195	65	130
306.064	63	3,2	63	3,2	195	65	130
307.054	75	3,6	56	3,2	210	70	140
307.064	75	3,6	63	3,2	210	70	140
307.074	75	3,6	75	3,6	210	70	140
308.054	90	5,5	56	3,2	240	80	160
308.064	90	5,5	63	3,2	240	80	160
308.074	90	5,5	75	3,6	240	80	160
308.084	90	5,5	90	5,5	240	80	160
310.054	110	6	56	3,2	270	90	180
310.064	110	6	63	3,2	270	90	180
310.074	110	6	75	3,6	270	90	180
310.084	110	6	90	5,5	270	90	180
310.104	110	6	110	6	270	90	180
312.104	135	6	110	6	345	115	230
312.124	135	6	135	6	345	115	230
315.144	160	7	160	7	415	140	275



Kennzeichnung:	Art.-Nr. Geberit Logo D1xD2/45°
Teilefarbe:	Schwarz
Toleranzen:	Gemäss Rohrzeichnung 305.000 bis 315.000

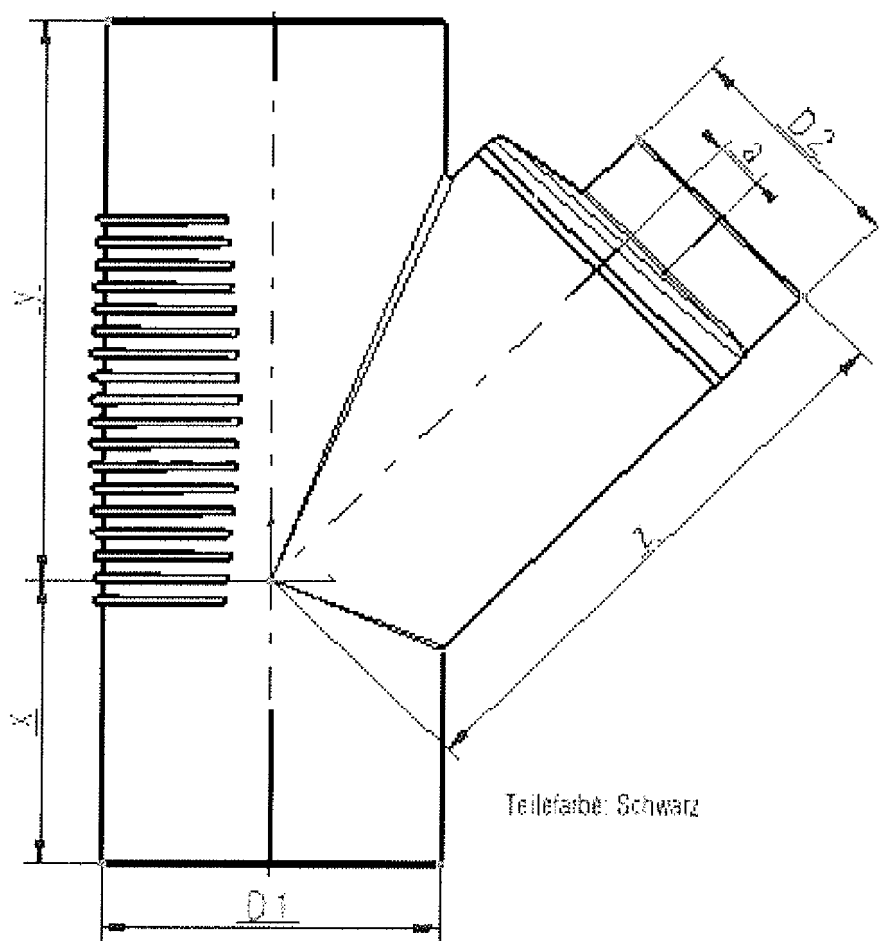
20014395 CPD 001 02

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 7

Art.-Nr.	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	x [mm]	y [mm]	z [mm]
315.104	160	110	24	140	275	276
315.124	160	135	11,5	140	275	285



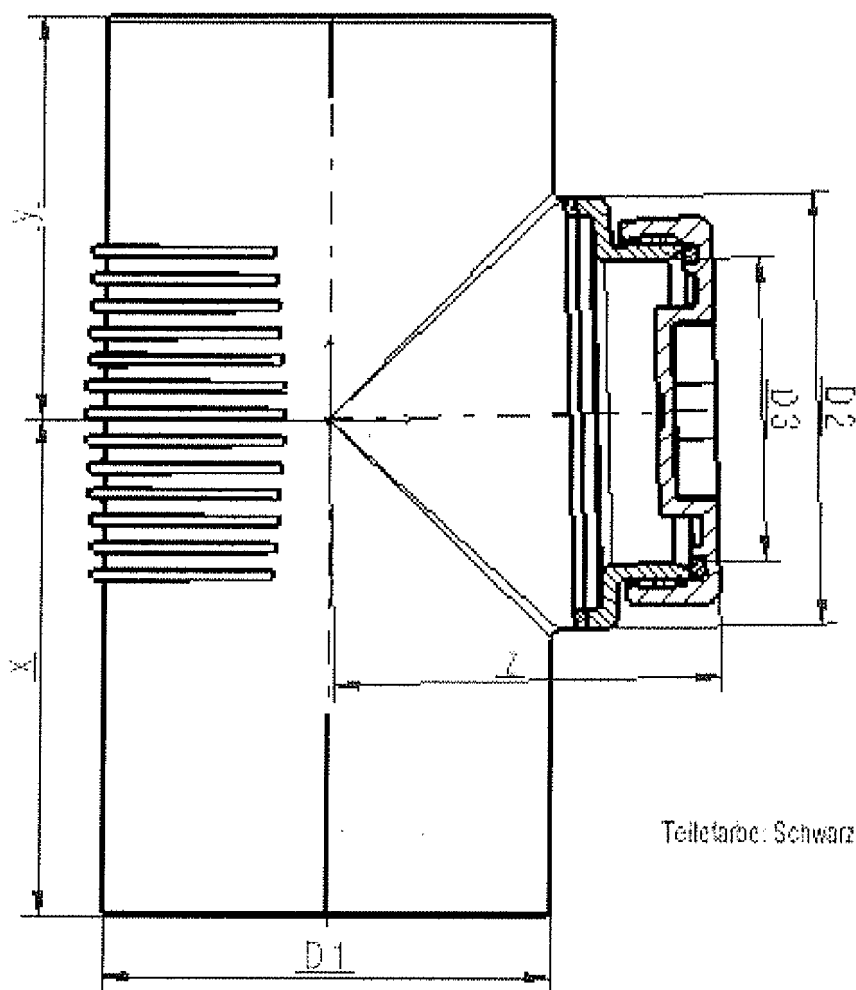
20018097 CPD 001 01

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 8

Art.-Nr.	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	x [mm]	y [mm]	z [mm]
315.333	160	160	113	185	150	138



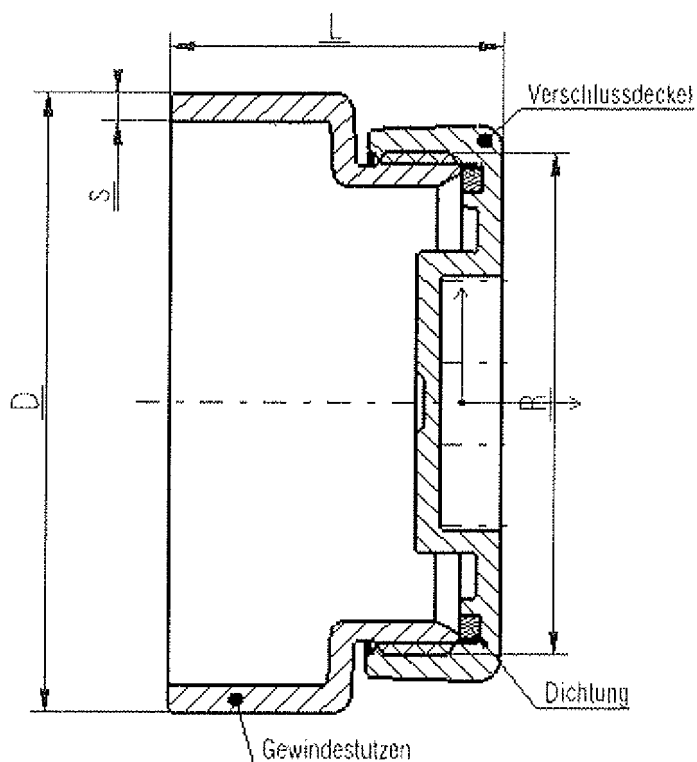
20021503 CPD 001 02

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 9

Arl.-Nr.	D [mm]	s [mm]	G	L [mm]
315.005	160	7	130 x 1/4"	83



Materialien:	Gewindestutzen: PE-S2, schwarz
	Verschlussdeckel: PP, schwarz
	Dichtung: EPDM
Toleranzen:	Gemäss Rohrzeichnung 315.000

20021491 CPD 001 03

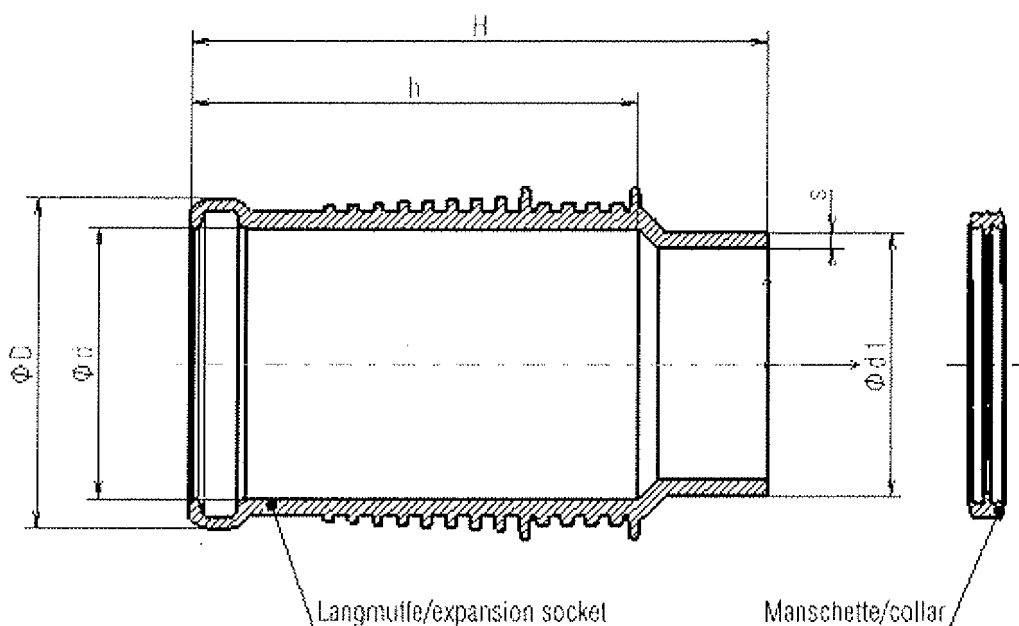
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 10

Art.Nr./item-no.	D	d	d _i	s	H	Tol./tol.	h	Tol./tol.
307.012	96.7	77.2	75	3.6	190	0/-3	147	0/-3
308.012	112.5	92.3	90	5.5	190	0/-3	147	0/-3
310.012	131.8	112.6	110	6	190	0/-3	147.2	0/-3
312.012	157.5	138	135	6	190	0/-3	147	0/-3

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen 307.000 bis 312.000/
 tolerances refer to pipe drawings 307.000 to 312.000



Gegenstand/ object	Langmuffe/ expansion socket
Kennzeichnung/ marking	□ GEBENT
Werkstoff/ material	Langmuffe/expn-sokt: PE-S2 Manschette/collar: EPDM
Farbe/ colour	schwarz/ black

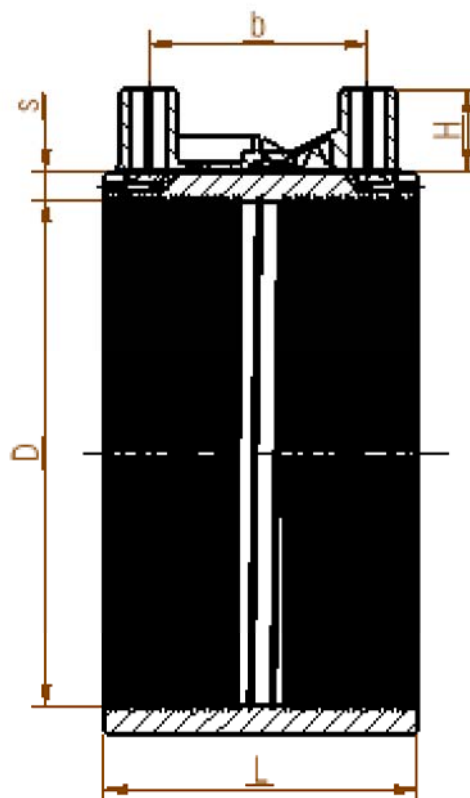
28079791 CPD 000 00

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 11

Art.-Nr.	DN	D [mm]	s [mm]	L [mm]	b [mm]	H [mm]
363.771	56	56	6,2	60	42	16
364.771	60	63	6,5	60	42	16
365.771	70	75	6,9	60	42	16
366.771	90	90	7,05	60	42	16
367.771	100	110	7,5	60	42	16
312.771	125	135	8	60	42	16
369.771	150	160	8,9	60	42	16



Materialien:	Elektro-Doppelmuffe: HDPE Berührungsschutz: HDPE
Farbe:	Schwarz

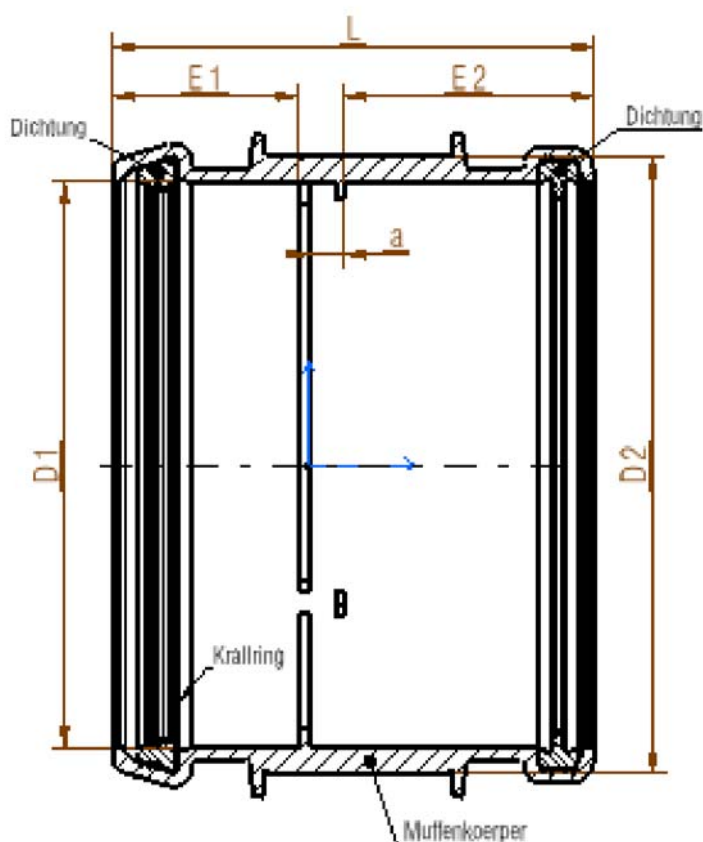
20034971 CPD 000 00

Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 12

Art.-Nr.	DN	D [mm]	D1 [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	a [mm]	L [mm]	D2 [mm]
305.002	56	56	57.2	33.25	62.4	10	109	63
306.002	60	63	64.2	33.25	60.4	10	106.7	75
307.002	70	75	76.2	33.25	60.4	10	106.7	90
308.002	90	90	91.2	33.25	63.4	10	109.7	110
310.002	100	110	111.5	33.25	63.4	10	109.7	135
312.002	125	135	138	43	66	10	122	160
315.002	150	160	163.8	52	70	10	135	178



Kennzeichnung:	Art.-Nr. Geberit Logo D
Materialien:	Muffenkoerper: PP, schwarz Dichtungen: EPDM Krallring: Federstahl rostfrei

20017406 CPD 001 00

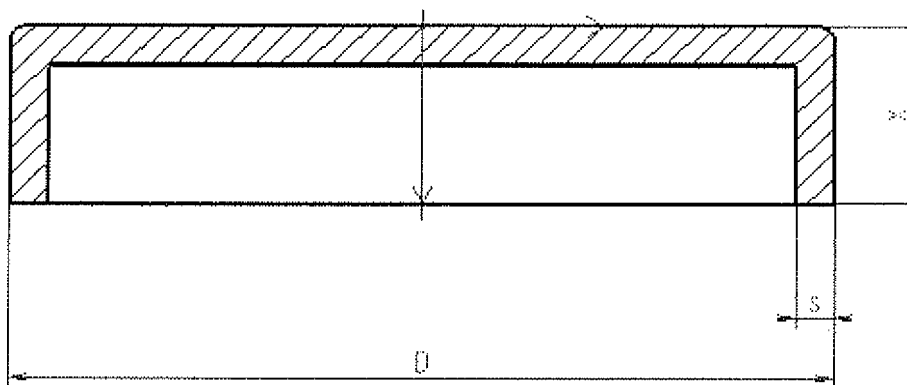
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 13

Art.Nr./item-no.	D	s	x
305.005	56	3.2	30
307.005	75	3.6	30
308.005	90	5.5	30
310.005	110	6	30
312.005	135	6	30

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen 305.000 bis 315.000/
 tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Enddeckel/ weld-on cap
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr., Geberit Logo, Dim/ item-no., Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	Enddeckel/weld-on cap PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

28048523 CPD 001 00

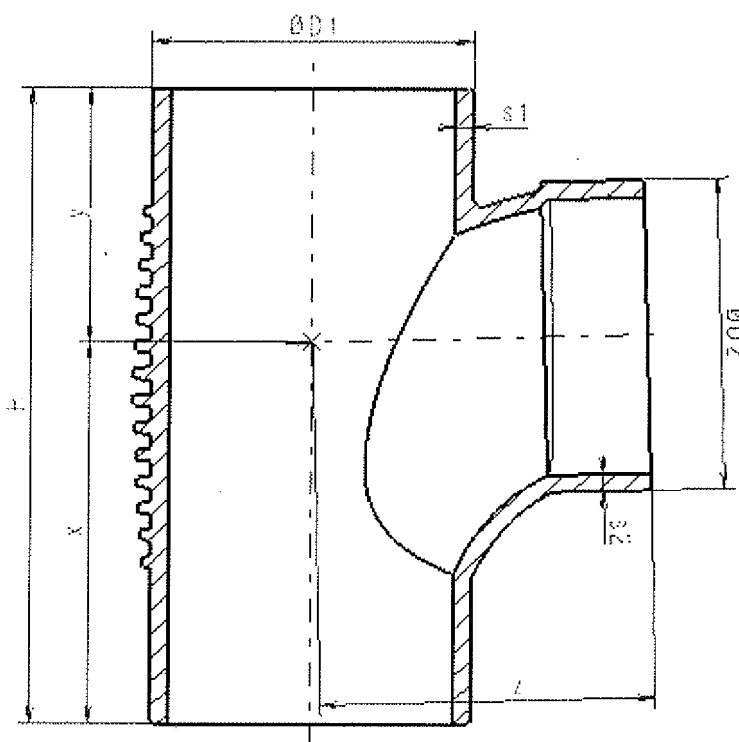
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter
 Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 14

Art.Nr./Item-no.	D1	s1	D2	s2	H	x	y	z
308.089	90	5.5	90	5.5	203	120	83	105
310.088	110	6	90	5.5	225	135	90	115
310.108	110	6	110	6	225	135	90	115

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen 305.000 bis 315.000/
 tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Abzweig/ branch fitting
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr./Geberit Logo, Dim/ item-no./Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	Abzweig/branch fitting PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

20031562 CPD 001 00

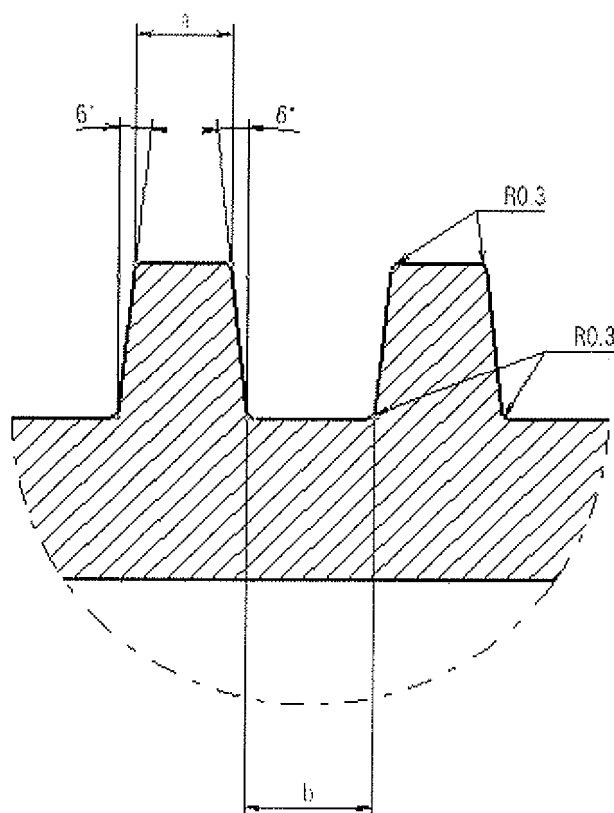
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 15

D	a	b
56	1,9	2,0-5,5
75	2,1	2,5-8,0
90	3,2	4,0-8,0
110	3,5	4,5-10,0

b: variabel nach D und Formstück



20031562 CPD 002 01

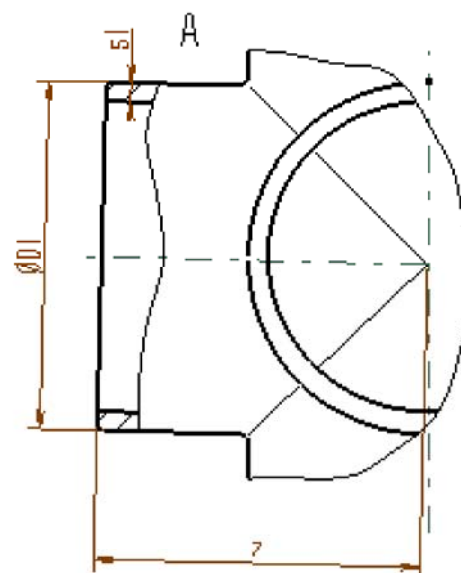
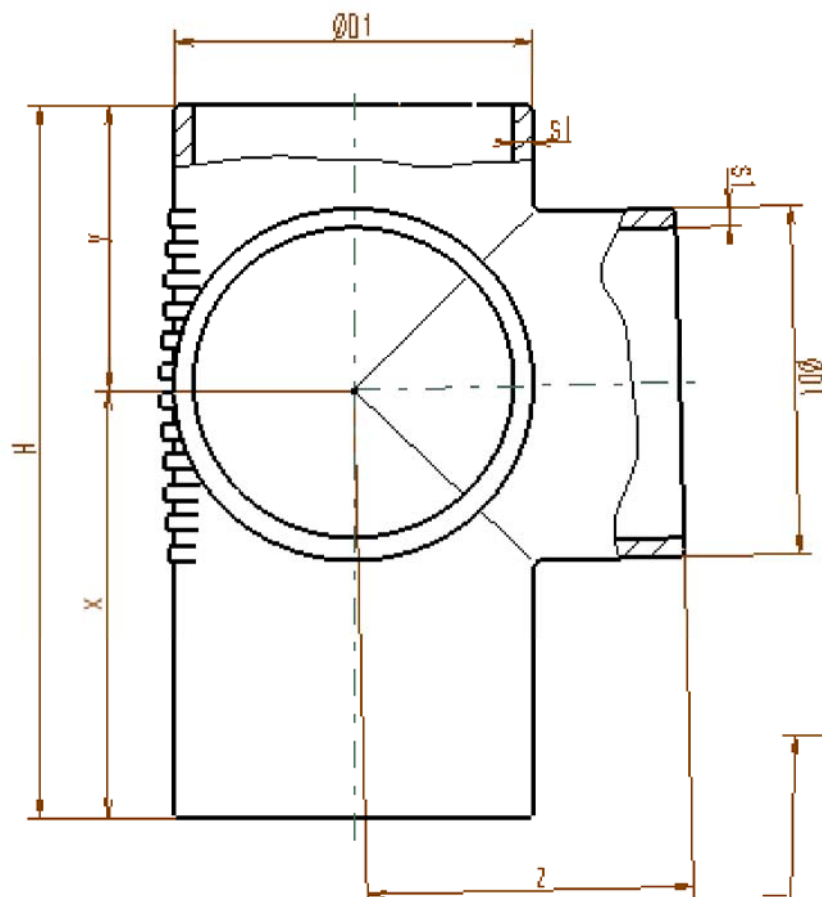
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 16

Art.Nr./item-no.	D1	s1	H	x	y	z
310.103	110	6	225	135	90	100

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen/
 tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Eckabzweig / corner branch fitting
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr., Geberit Logo, Dim/ item-no., Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	Eckabzweig/corner branch PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

28048504 CPD 001 00

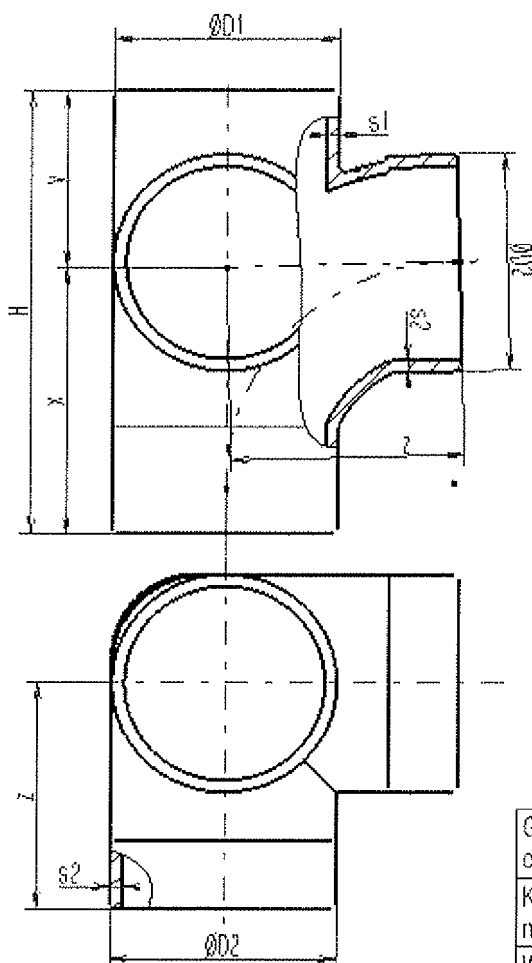
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 17

Art.Nr./item-no.	D1	s1	D2	s2	H	x	y	z
308.083	90	5.5	90	5.5	203	120	83	105

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen/tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Eckabzweig / corner branch fitting
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr.,Geberit Logo,Dim/ item-no.,Geberit Logo,dim
Werkstoff/ material	Eckabzweig/corner branch PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

28048469 CPD 001 00

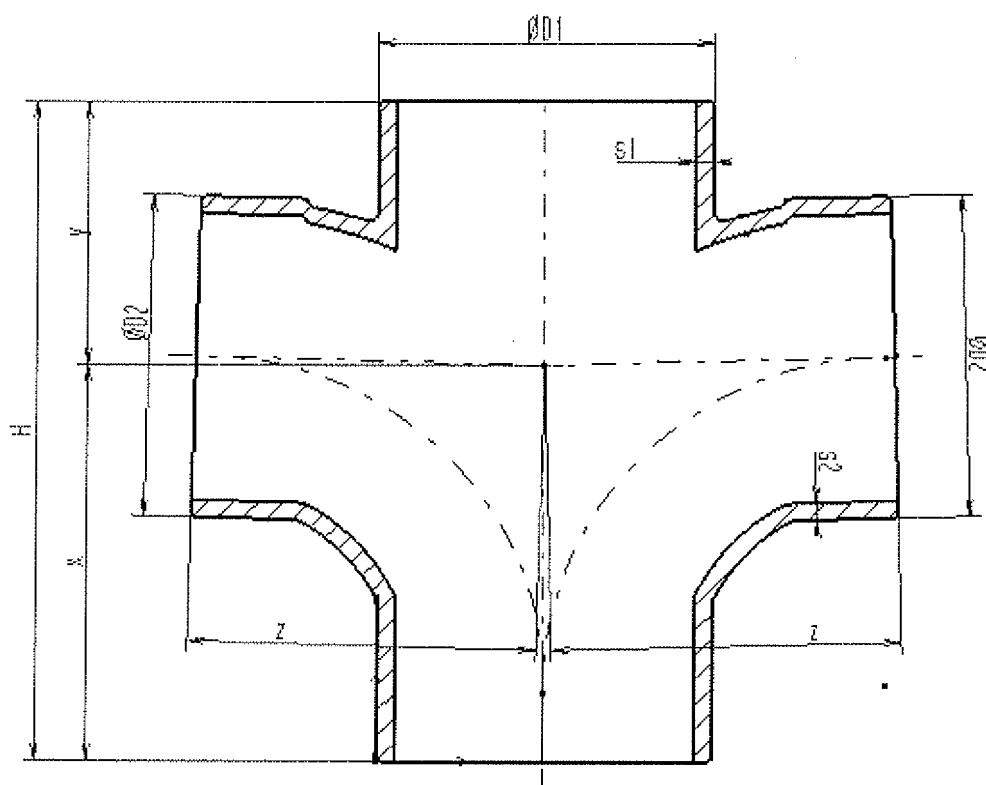
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter
 Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 18

Art.Nr./item-no.	D1	s1	D2	s2	H	x	y	z
308.082	90	5.5	90	5.5	203	120	83	105
310.102	110	6	110	6	225	135	90	115

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen/tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Abzweig zweifach/ double Y-branch
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr., Geberit Logo, Dim/ item-no., Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	Abzweig/branch fitting PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

28048468 CPD 001 00

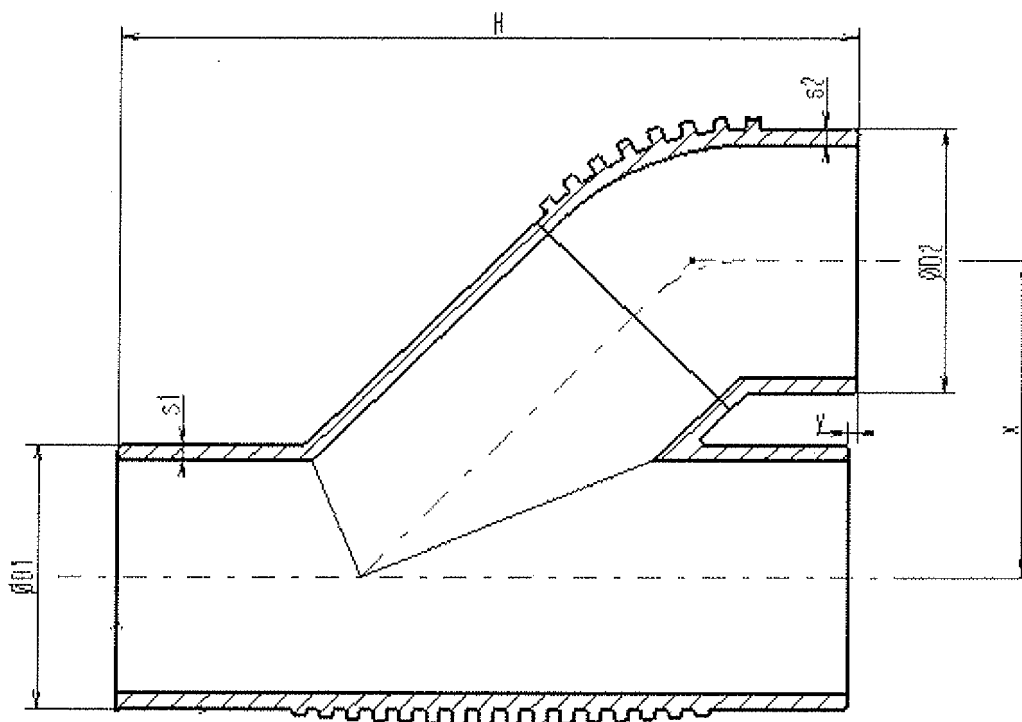
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 19

Art.Nr./item-no.	D1	s1	D2	s2	H	x	y
308.081	90	5.5	90	5.5	243	108	3
310.081	110	6	90	5.5	270	125	0
310.101	110	6	110	6	277	127	7

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen/tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Parallelabzweig/ parallel branch
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr., Geberit Logo, Dim/ item-no., Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	Parallelabzweig/parallel branch PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

28048467 CPD 001 00

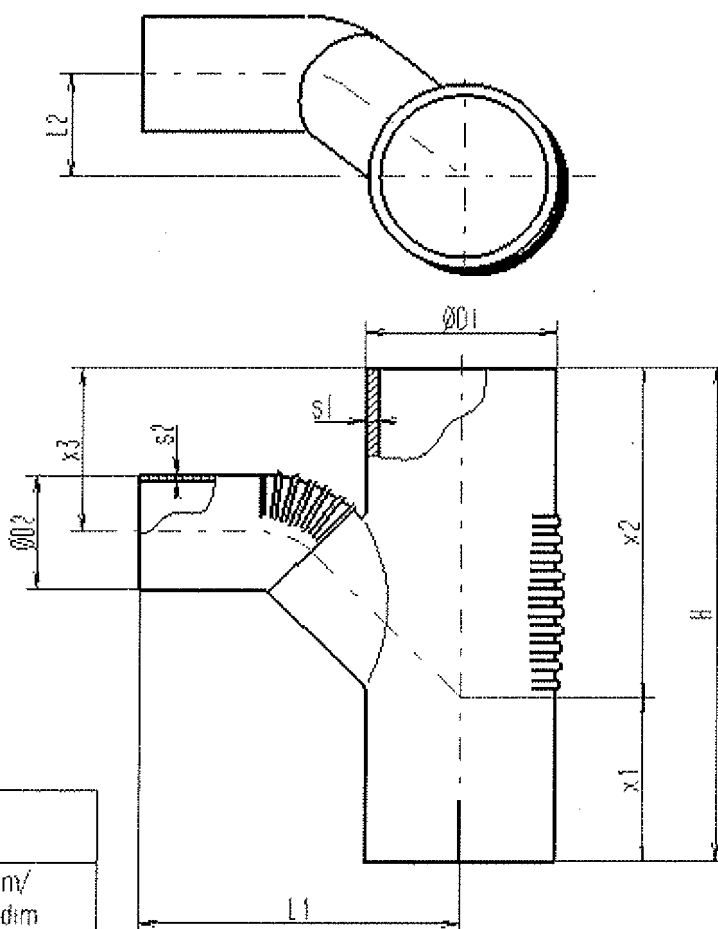
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 20

Art.Nr./item-no.	D1	Ø2	H	L1	L2	x1	x2	x3	s1	s2
308.051	90	56	240	150	50	80	160	80	5.5	3

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen/
 tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Bidellabzweig links/ branch fitting left
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr., Geberit Logo, Dim/ item-no., Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	Abzweig/branch fitting PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

28049726 CPD 001 00

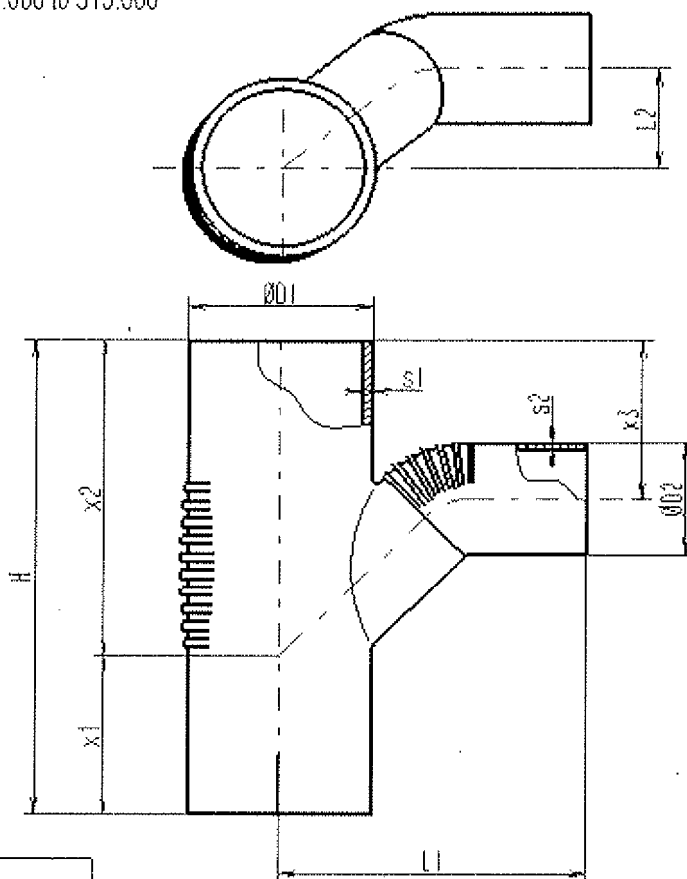
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 21

Art.Nr./Item-no.	D1	D2	H	L1	L2	x1	x2	x3	s1	s2
308.052	90	56	240	150	50	80	160	80	5.5	3

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen/
 tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Bidetabzweig rechts/ branch fitting right
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr., Geberit Logo, Dim/ item-no., Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	Abzweig/branch fitting PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

28049727 CPD 001 00

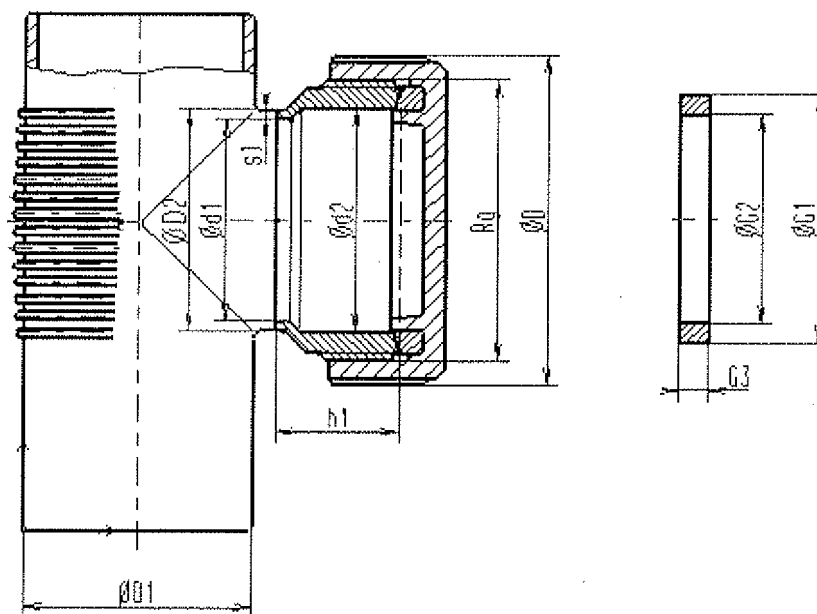
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 22

Art.Nr./item-no.	D1/D2	d1	s1	h1	D	d2	Rg	G1	G2	G3
307.333	75/75	67.8	3	41	112	76	95x1/6"	85	71	10
308.333	90/90	79	3.5	44	127	91.2	110x1/4'	97	85	10
310.333	110/110	98	4.3	38	144	115	130x1/4'	120	108	5
312.333	135/110	98	4.3	38	144	115	130x1/4'	120	108	5

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen/tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Reinigungsstück 90G/ access pipe
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr., Geberit Logo, Dim/ item-no., Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	ReinStück/access pipe PE-S2 Dichtung/seal EPDM
Farbe/ colour	schwarz/ black

28048448 CPD 001 00

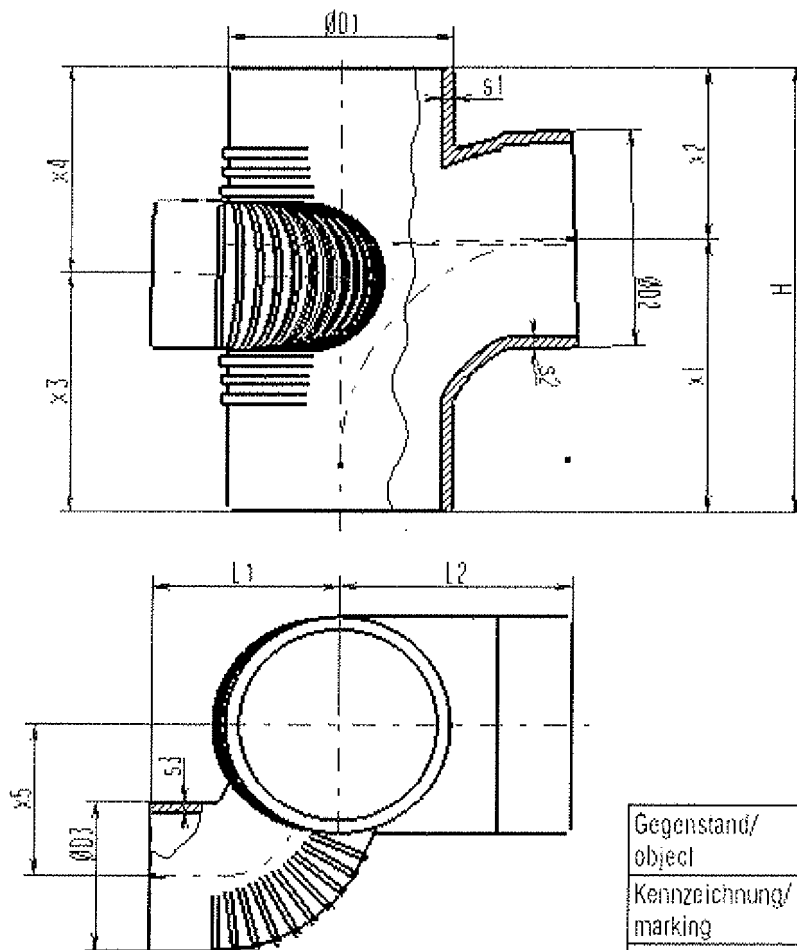
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 23

Art.Nr./item-no.	D1	D2	D3	H	L1	L2	x1	x2	x3	x4	x5	s1	s2	s3
310.171	110	110	75	225	92	115	135	90	118	107	77	6	6	3.6
308.871	90	90	75	203	142	105	120	83	120	83	81	5.5	5.5	3.6
310.871	110	90	75	225	92	115	135	90	128	97	77	6	5.5	3.6

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen/tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Schachtabzweig rechts/ duct branch right
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr., Geberit Logo, Dim/ item-no., Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	Schachtabzweig/duct branch PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

28048507 CPD 001 00

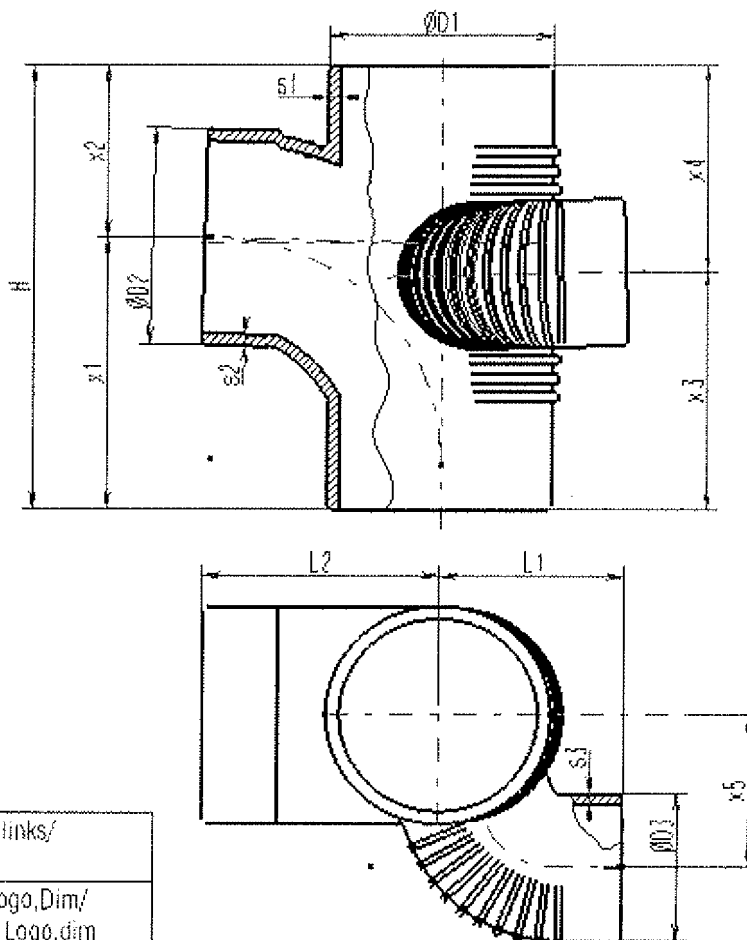
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 24

Art.Nr./item-no.	D1	D2	D3	H	L1	L2	x1	x2	x3	x4	x5	s1	s2	s3
310.172	110	110	75	225	92	115	135	90	118	107	77	6	6	3.6
308.872	90	90	75	203	142	105	120	83	120	83	81	5.5	5.5	3.6
310.872	110	90	75	225	92	115	135	90	128	97	77	6	5.5	3.6

Toleranzen gemäss Rohrzeichnungen/tolerances refer to pipe drawings 305.000 to 315.000



Gegenstand/ object	Schachtabzweig links/ duct branch left
Kennzeichnung/ marking	Art.Nr., Geberit Logo, Dim./ item-no., Geberit Logo, dim
Werkstoff/ material	Schachtabzweig/duct branch PE-S2
Farbe/ colour	schwarz/ black

28048508 CPD 001 00

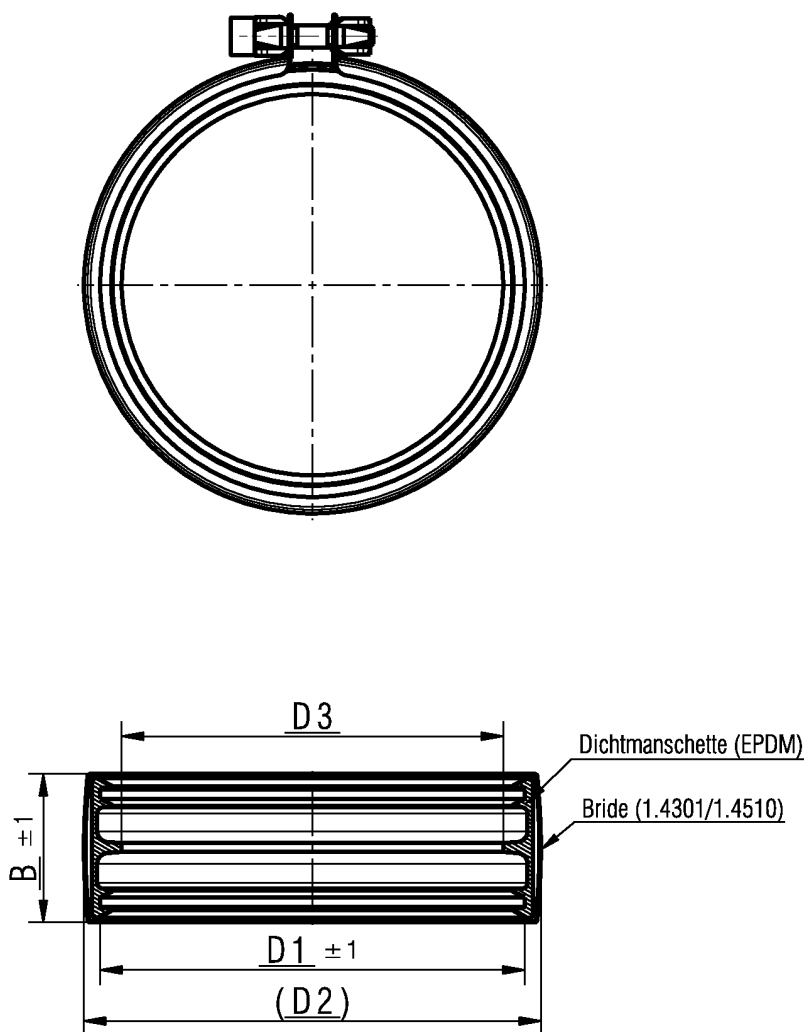
Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlagenbeschreibung

Anlage 25

Art.-Nr.	DN	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	B [mm]
305.003	56	56	55	65	51.6	50
306.003	60	63	62	72	58.6	50
307.003	70	75	74	84	70.5	50
308.003	90	90	89	99	83.6	50
310.003	100	110	109	119	103.5	50
312.003	125	135	134	144	128.5	50
315.003	150	160	158	168	148	70

Masse D1 & D2 gelten für Verbinder im geschlossenen Zustand (Theoretische Masse)



Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 56 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 -

Anlage 26