

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamts

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 12. Dezember 2008 Geschäftszeichen: III 55-1.42.1-48/07

Zulassungsnummer:

Z-42.1-432

Geltungsdauer bis:

31. Dezember 2013

Antragsteller:

Geberit Vertriebs GmbH
Theuerbachstraße 1, 88630 Pfullendorf

Zulassungsgegenstand:

**Abwasserrohre und Formstücke mit der Bezeichnung "Geberit Silent-PP" aus
mineralverstärktem PP-C für die Hausinstallation**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und 29 Anlagen.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von steckbaren Abwasserrohren und Formstücken in den Nennweiten DN 40 bis DN 110 mit der Bezeichnung "Geberit Silent -PP" für die Installation innerhalb von Gebäuden. Die Wandung der Abwasserrohre mit ein oder zwei angeformten Muffen bestehen aus drei Schichten. Die innere weiße und äußere schwarze Schicht besteht aus Polypropylen-Copolymer (PP-C). Die mittlere graue Schicht besteht aus mineralverstärktem Polypropylen. Die homogene Wandung der Formstücke besteht aus schwarzem, mineralgefülltem Polypropylen.

Die Abwasserrohre und Formstücke sind normalentflammbare Baustoffe und erfüllen die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1¹. Diese Abwasserrohre und Formstücke dürfen für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden verwendet werden. Außerhalb von Gebäuden dürfen die Abwasserrohre und Formstücke entsprechend der Anwendungskennzeichnung "BD" nach DIN EN 1451-1² verwendet werden. Die Abwasserrohre dürfen nur für die Ableitung von Abwasser gemäß DIN 1986-3³ bestimmt sein, das keine höheren Temperaturen aufweist als solche, die in DIN EN 476⁴ festgelegt sind. Die Abwasserrohre haben darüber hinaus die Schlagbeanspruchung bei -10 °C entsprechend DIN EN 1451-1² erfüllt und dürfen die "Eiskristall"-Kennzeichnung tragen.

Werden solche Abwasserleitungen durch Wände oder Decken geführt, sind nach bauaufsichtlichen Vorschriften (z. B. DIN 4102-11⁵) Maßnahmen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch vorzusehen.

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 19560-10⁶.

2.1.2 Werkstoff

Die Zusammensetzung des mineralverstärkten Polypropylens muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezeptur übereinstimmen. 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; 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 1986-3 | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe:2004-11 |
| 4 | DIN EN 476 | Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme; Deutsche Fassung EN 476:1997; Ausgabe:1997-08 |
| 5 | DIN 4102-11 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe:1985-12 |
| 6 | DIN 19560 | 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

Die Schichten der Abwasserrohre müssen folgende Dichten aufweisen:

Schicht	Dichte in g/cm ³
Außen	0,90 - 0,95
Mitte	1,12 - 1,25
Innen	0,90 - 0,95

Die Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen weisen eine Dichte von 1,12 g/cm³ bis 1,25 g/cm³ auf. Die Dichte ist an den fertigen Formstücken zu prüfen.

2.1.4 Schmelz-Massefließrate

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 müssen die Rohre und Formstücke folgende MFR-Werte aufweisen:

Schicht	MFR 230°C/ 2,16 kg
Außen	0,2 - 0,4
Mitte	0,4 - 1,3
Innen	0,3 - 0,5

Die Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen weisen einen Schmelzindex von 0,4 - 2,0 g/10 min(MFR 230°C/ 2,16 kg) auf.

2.1.5 Thermische Stabilität

Der OIT-Wert bei 200 °C der mineralverstärkten Polypropylenwerkstoffe von Rohren und Formstücken, ermittelt entsprechend dem im Abschnitt 2.3.3 beschriebenen Prüfverfahren, darf 8 Minuten nicht unterschreiten.

2.1.6 Schlagfestigkeit

Schlagfestigkeit der Abwasserrohre

Die Schlagfestigkeit der Abwasserrohre bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 beträgt kleiner 10 % der geprüften Probekörper.

Schlagfestigkeit der Formstücke

Die Schlagfestigkeit der Formstücke ist nach der in Abschnitt 2.3.2 beschriebenen Methode zu prüfen und beträgt kleiner 10 % der geprüften Formstücke.

2.1.7 Farbe

Die Farbe der Außenschicht ist schwarz, die der Innenschicht weiß und die der Mittelschicht grau. Die Formstücke sind durchgehend gleichmäßig schwarz gefärbt.

2.1.8 Maße

Die Abmessungen der Abwasserrohre und Formstücke müssen den Angaben in Anlage 1 bis 29 entsprechen; die Maße der Muffen und Rohrenden denen von DIN EN 1451-1².

2.1.9 Brandverhalten

Die Abwasserrohre und Formstücke erfüllen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe Baustoffklasse B2 nach DIN EN 4102-1¹.

2.1.10 Elastomerdichtungen

Die Steckmuffenverbindungen der Formstücke sowie die dazu gehörenden elastomeren Dichtungen entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1⁷.

⁷

DIN EN 681-1

Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung - Teil 1: Vulkanisierter Gummi; Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002; Ausgabe:2003-05 in Verbindung mit Berichtigung 1 zu DIN EN 681-1: 2003-05; Ausgabe: 2003-08

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

- Rohstoffdosierung
- Temperatur der einzelnen Zonen
- Massendruck
- Druck
- Abzugsgeschwindigkeit
- Kühlungszeit
- Maße
- Dicke der Schweißnaht
- Unterdruck
- Schneckendrehzahl

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-42.1-432. 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 (z. B. bei Bögen)
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
- Hausabflussrohr "BD" nach DIN EN 1451-1²
- Baustoffklasse B2 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.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats 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 beim Deutschen Institut für Bautechnik und der Fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezepturangaben entsprechen. Der Hersteller hat sich zum Nachweis der Rohstoffqualität bei jeder Lieferung die Bestätigung der vereinbarten Vorgaben durch eine Werksbescheinigung 2.2 in Anlehnung an DIN EN 10204⁸ vorlegen zu lassen.

Die Erfüllung der Anforderungen von DIN EN 681-1⁷ in Verbindung mit DIN 4060⁹ an die Elastomerdichtungen ist ebenfalls durch v. g. Werksbescheinigungen unter Beifügung des Übereinstimmungszertifikats einer anerkannten Zertifizierungsstelle vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung zu bestätigen.

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:

- 2.1.3 Dichte

Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.3 genannten Grenzwerte für die Dichte sind nach DIN EN ISO 1183-1¹⁰ Verfahren A je Maschine und Dimension für Rohre und Formstücke viermal je Fertigungsjahr sowie bei jedem Rohstoffwechsel zu prüfen.

- 2.1.4 Schmelzindex

Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.4 genannten Grenzwerte für den Schmelzindex nach DIN EN ISO 1133¹¹ ist viermal je Fertigungsjahr sowie bei jedem Rohstoffwechsel zu prüfen.

- 2.1.6 Schlagfestigkeit

Die Schlagfestigkeit der Abwasserrohre und Formstücke ist an jeder Spritzguss- oder Extrusionsanlage einmal je Fertigungswoche und Dimension nach DIN EN 1451-1² Abschnitt 7.1 zu prüfen.

Wird die zulässige Bruchrate bei den Abwasserrohren 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

8	DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe:2005-01
9	DIN 4060	Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe: 1998-02
10	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
11	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



maßgebend. Wird abermals die Bruchrate überschritten, so ist die gesamte Herstellmenge zwischen der letzten bestandenen Prüfung und der nicht bestandenen Prüfung zu verwerfen.

Die Schlagfestigkeit der Formstücke ist an 10 verschiedenen Formstücken zu prüfen. Die Prüflinge sind aus der laufenden Fertigung 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.

- 2.1.7 Farbe

Die durchgehende Einfärbung der Rohre und Formstücke nach den Feststellungen in Abschnitt 2.1.7 ist für die Rohre mindestens alle zwei Fertigungsstunden je Maschine und Dimension und für die Formstücke mindestens alle vier Fertigungsstunden zu prüfen.

- 2.1.8 Maße.

Die Maßhaltigkeit sind je Maschine und Dimension für Rohre alle acht Fertigungsstunden und für Formstücke alle vier Fertigungsstunden zu prüfen.

Insbesondere sind folgende Abmessungen zu überprüfen:

Außendurchmesser	d_{em}
Gesamtwanddicke	e_{min} und $e_{m,max}$
Muffen-Innendurchmesser	$d_{sm,min}$
Muffenwanddicke	$e_{2,min}$
Sickenwanddicke	$e_{3,min}$
Muffenlänge hinter der Sicke	A_{min}
Länge des Muffenhalses	B_{min}
Länge des Muffenhalses einschließlich der Sickenbreite	C_{max}

Wanddicken der Einzelschichten an den Rohren

- 2.1.10 Elastomerdichtungen Dichtmittel

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.10 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 681-1⁷ aufweisen.

- 2.2.1 Herstellung (ständig)

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

- 2.2.3 Kennzeichnung (ständig).

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.

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 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 Thermische Stabilität nach DIN EN 728¹²
- 2.1.6 Schlagfestigkeit
- 2.1.7 Farbe
- 2.1.8 Maße
- 2.1.9 Brandverhalten
- 2.1.10 Elastomerdichtungen
- 2.2.1 Herstellung
- 2.2.3 Kennzeichnung.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle und müssen hinsichtlich der Anzahl der Probestücke DIN 19560⁶ entsprechen.

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.



¹²

DIN EN 728

Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre und Formstücke aus Polyolefinen - Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit; Deutsche Fassung EN 728:1997; Ausgabe:1997-03

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Allgemeines

Für die Ausführung gelten die Festlegungen von DIN 1986-100¹³ in Verbindung mit DIN EN 12056-1¹⁴ soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

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 4102-11⁴ nachgewiesen ist.
- Die baurechtlichen Vorschriften und bauaufsichtlichen Richtlinien für die Verwendung brennbarer Baustoffe im Hochbau bleiben unberührt.

3.3 Hinweis zur Verlegung

Die Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP sind zur Verlegung entsprechend DIN EN 1451-1² dem Anwendungsgebiet "BD" vorgesehen.

Kersten

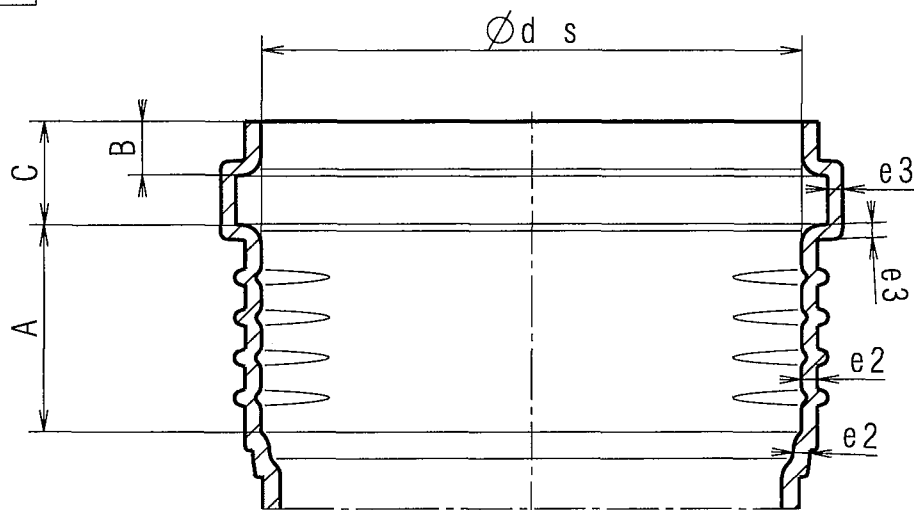
Beglaubigt



13	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe:2002-03 in Verbindung mit Berichtigung 1 zu DIN 1986-100:2002-03; Ausgabe:2002-12
14	DIN EN 12056-1	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe:2001-01

Steckmuffe

DN	$\phi d_{s, \min}$	$A_{\min}$	$B_{\min}$	$C_{\max}$	$e2_{\min}$	$e3_{\min}$
40	40.3	26	5	18	1.4	1.0
50	50.3	28	5	18	1.4	1.0
75	75.4	33	5	18	1.9	1.3
90	90.4	34	5	20	2.4	2.1
110	110.4	36	6	24	2.9	2.6

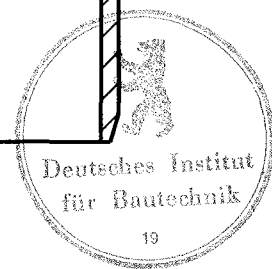
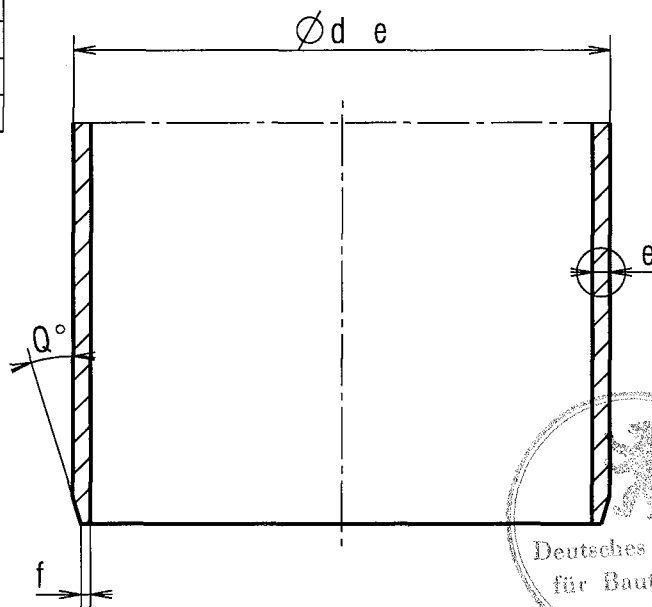
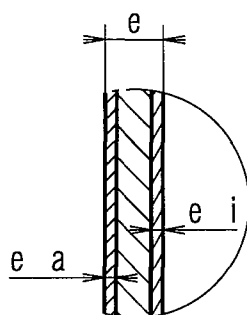


Anlage

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Einsteckende

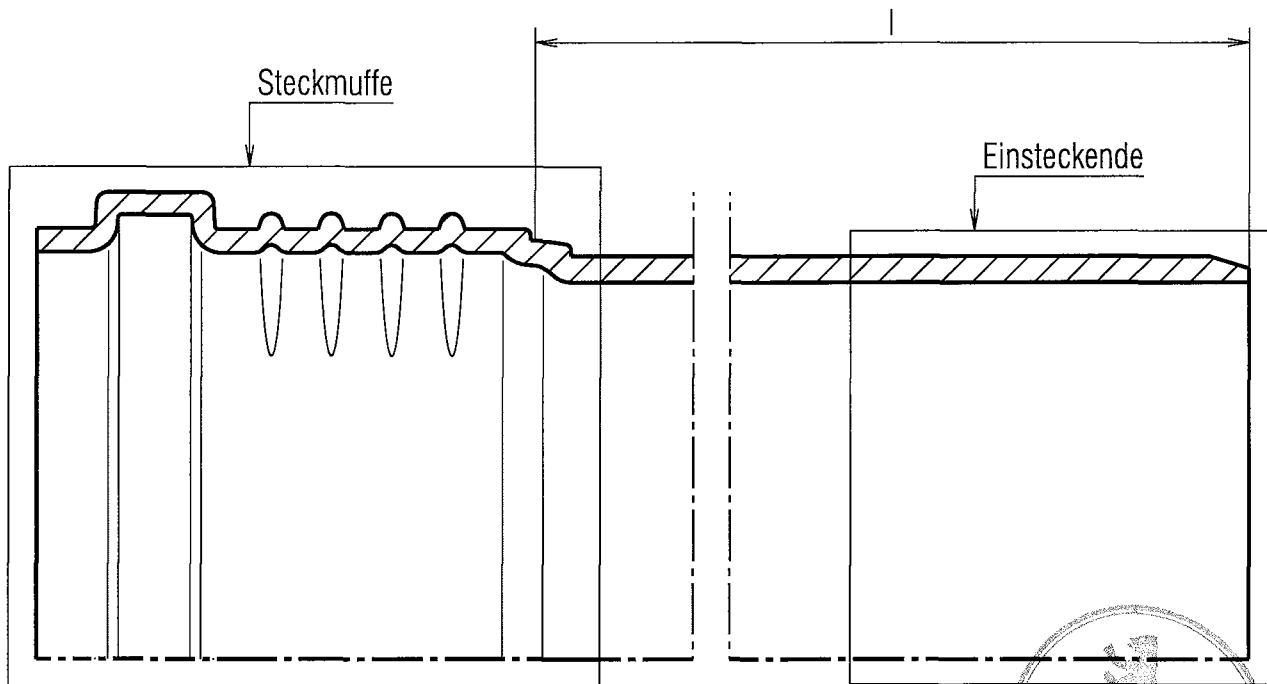
DN	$\phi d_{e, \min}$	$\phi d_{e, \max}$	$e_{\min}$	$e_{m, \max}$	$e_{a, \min}$	$e_{i, \min}$	$f_{\min}$	$Q^{\circ}_{\min}$
40	40.0	40.3	1.8	2.2	0.25	0.25	0.60	15
50	50.0	50.3	1.8	2.2	0.25	0.25	0.60	15
75	75.0	75.4	2.3	2.8	0.25	0.25	0.77	15
90	90.0	90.4	2.8	3.3	0.25	0.25	0.93	15
110	110.0	110.4	3.4	4.0	0.25	0.25	1.13	15



Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.	All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.	Status / status geprüft / approved	20.08.08 12:00
Steckmuffe und Einsteckende Rohre Zulassung, Werksmasse		Dokument-Nr. / document key 28012307 CPD 000 03	
■ GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	

Art.-Nr.	Steckmuffe und Einsteckende	l	Art.-Nr.	Steckmuffe und Einsteckende	l	Art.-Nr.	Steckmuffe und Einsteckende	l
861.410	DN 40	150	861.424	DN 75	150	861.438	DN 110	150
861.411	DN 40	250	861.425	DN 75	250	861.439	DN 110	250
861.412	DN 40	500	861.426	DN 75	500	861.440	DN 110	500
861.413	DN 40	1000	861.427	DN 75	1000	861.441	DN 110	1000
861.414	DN 40	1500	861.428	DN 75	1500	861.442	DN 110	1500
861.415	DN 40	2000	861.429	DN 75	2000	861.443	DN 110	2000
861.416	DN 40	3000	861.430	DN 75	3000	861.444	DN 110	3000
861.417	DN 50	150	861.431	DN 90	150			
861.418	DN 50	250	861.432	DN 90	250			
861.419	DN 50	500	861.433	DN 90	500			
861.420	DN 50	1000	861.434	DN 90	1000			
861.421	DN 50	1500	861.435	DN 90	1500			
861.422	DN 50	2000	861.436	DN 90	2000			
861.423	DN 50	3000	861.437	DN 90	3000			

Steckmuffe und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 28012307



Anlage 2

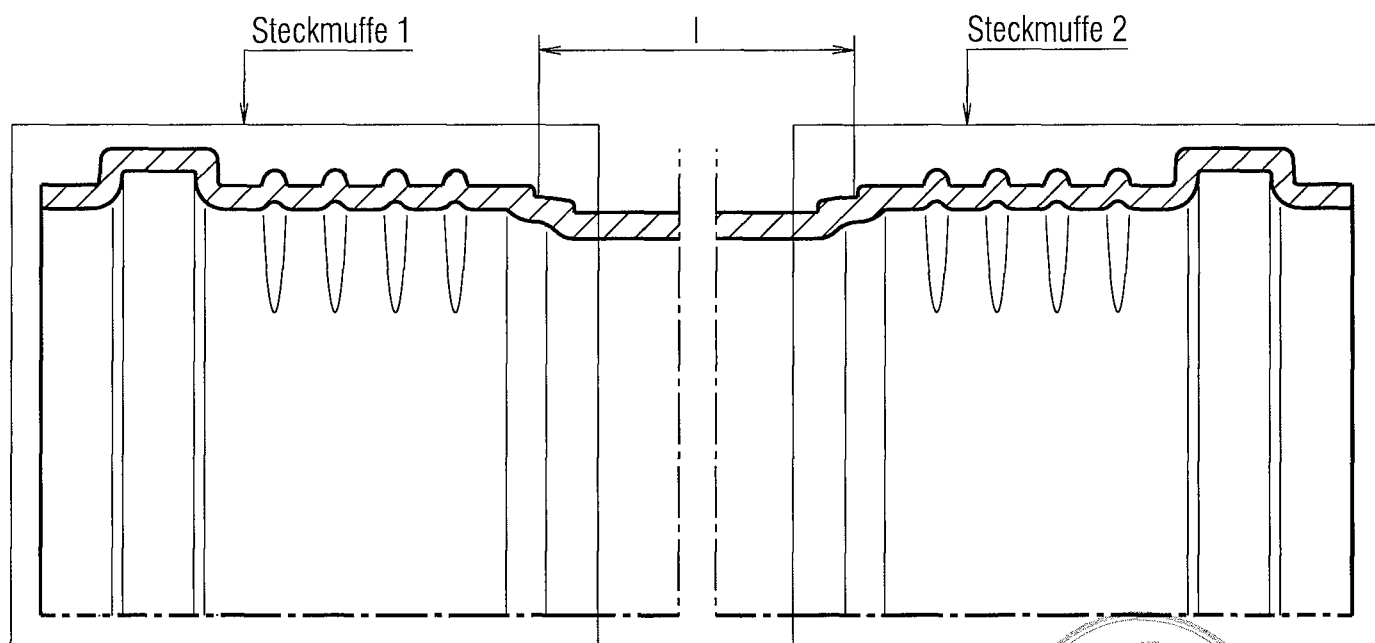
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008



Werkstoff / material PP-MD		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Rohr PP-MD 1 Muffe Zulassung			Status / status 23.07.08 16:19	geprüft / approved
			Dokument-Nr. / document key 28014613 CPD 000 01	
GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland		Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	

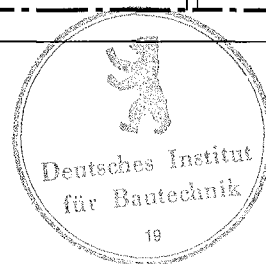
Art.-Nr.	Steckmuffen 1 & 2	l	Art.-Nr.	Steckmuffen 1 & 2	l	Art.-Nr.	Steckmuffen 1 & 2	l
861.530	DN 40	500	861.540	DN 75	500	861.550	DN 110	500
861.531	DN 40	1000	861.541	DN 75	1000	861.551	DN 110	1000
861.532	DN 40	1500	861.542	DN 75	1500	861.552	DN 110	1500
861.533	DN 40	2000	861.543	DN 75	2000	861.553	DN 110	2000
861.534	DN 40	3000	861.544	DN 75	3000	861.554	DN 110	3000
861.535	DN 50	500	861.545	DN 90	500			
861.536	DN 50	1000	861.546	DN 90	1000			
861.537	DN 50	1500	861.547	DN 90	1500			
861.538	DN 50	2000	861.548	DN 90	2000			
861.539	DN 50	3000	861.549	DN 90	3000			

Steckmuffen und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 28012307



Anlage 3

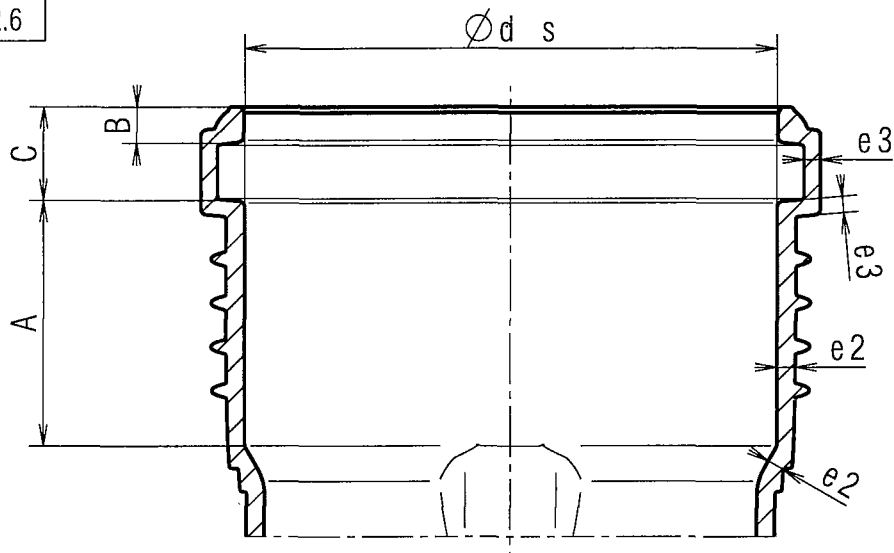
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008



Werkstoff / material PP-MD		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.			Status / status 23.07.08 16:18	
Rohr PP-MD 2 Muffen Zulassung			geprüft / approved	
			Dokument-Nr. / document key 28017168 CPD 000 01	
 Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland		Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	

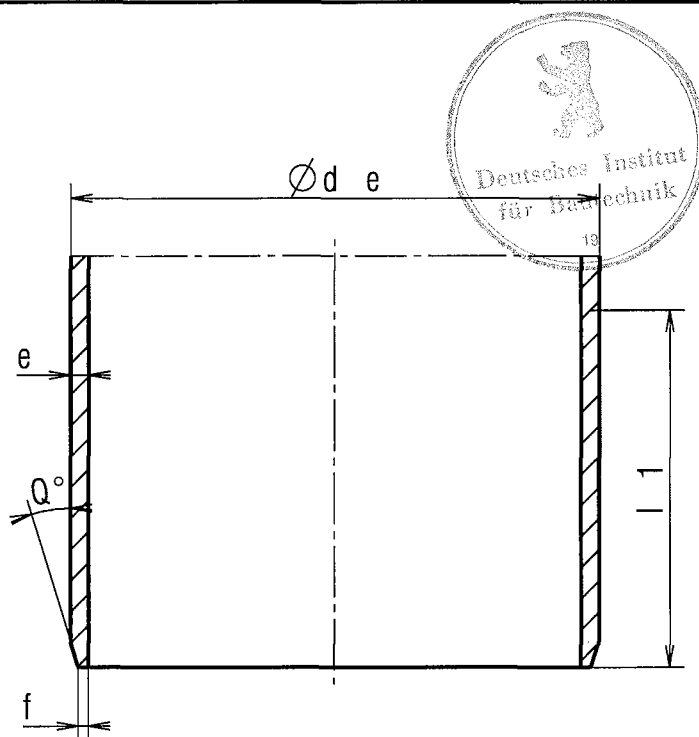
Steckmuffe

DN	$\phi d_{s_{min}}$	A_{min}	B_{min}	C_{max}	$e2_{min}$	$e3_{min}$
40	40.3	26	5	18	1.6	1.0
50	50.3	28	5	18	1.6	1.0
75	75.4	33	5	18	2.1	1.3
90	90.4	34	5	20	2.6	2.1
110	110.4	36	6	22	3.1	2.6



Einsteckende

DN	$\phi d_{e_{min}}$	$\phi d_{e_{max}}$	e_{min}	e_{max}	f_{min}	Q°_{min}	$l_{1_{min}}$
40	40.0	40.3	1.8	2.2	0.6	15	44
50	50.0	50.3	1.8	2.2	0.6	15	46
75	75.0	75.4	2.3	2.8	0.77	15	51
90	90.0	90.4	2.8	3.3	0.93	15	54
110	110.0	110.4	3.4	4.0	1.13	15	58



Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material

PP-MD

gezeichnet / drawn

KAF

Änderung / revision

freigegeben / released

Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.

All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.

Status / status

20.08.08 11:35

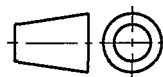
geprüft / approved

Dokument-Nr. / document key

20076255 CPD 000 02

Steckmuffe und Einsteckende Formstücke

Zulassung, Werksmasse



Blatt/von / sheet/of

1 / 1

Artikel-Nummer / item-number

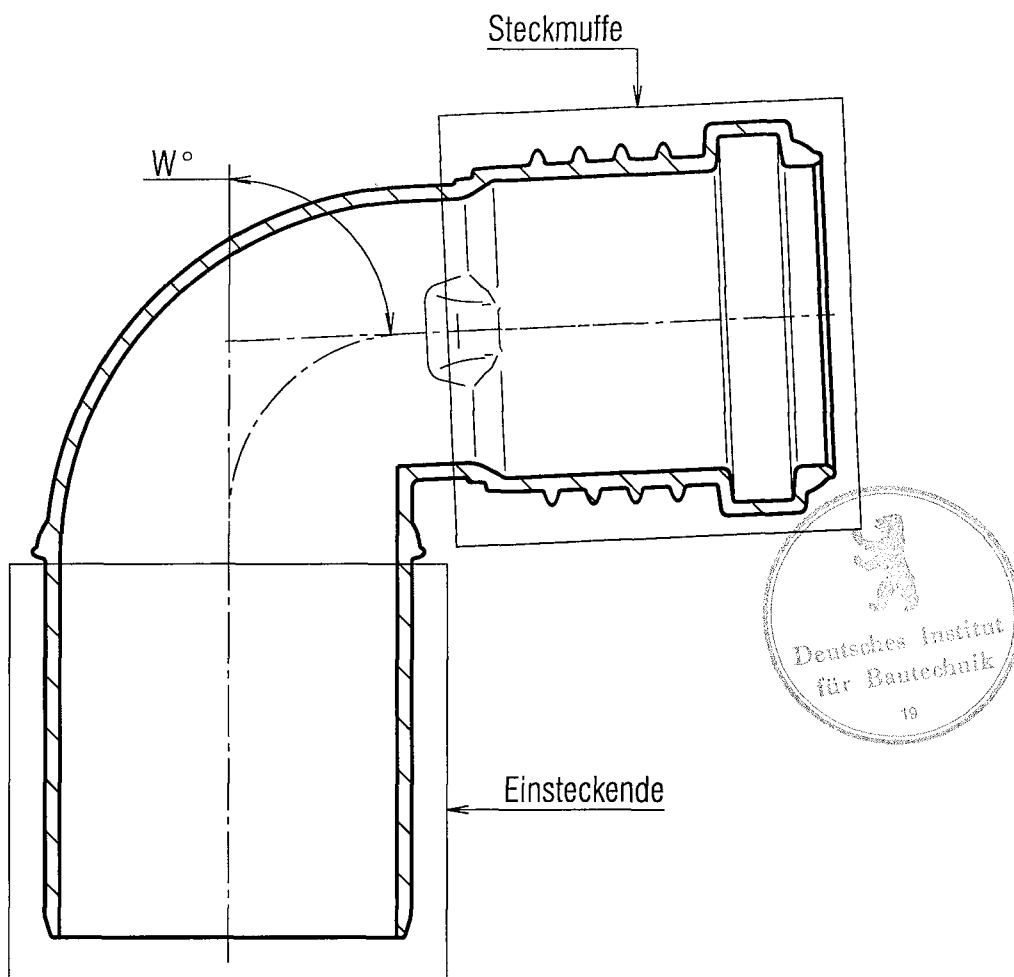
RS

GEBERIT

Geberit International AG
8645 Jona, Switzerland

Art.-Nr.	W°	Steckmuffe	Einsteckende
861.310	87.5	DN 40	DN 50

Steckmuffe und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



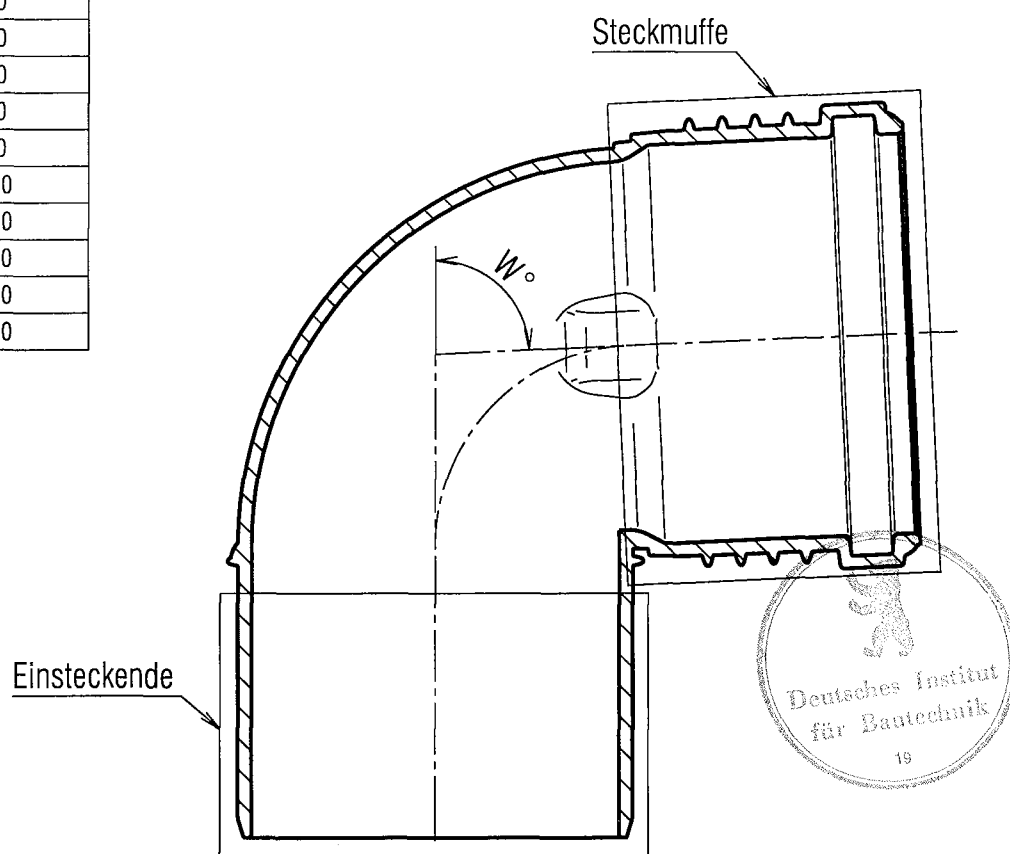
Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.		Status / status 18.06.08 11:14	
Bogen PP-MD reduziert Zulassung		geprüft / approved	
GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Dokument-Nr. / document key 28001939 CPD 001 00	
		Artikel-Nummer / item-number RS	

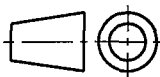
Art.-Nr.	W°	Steckmuffe und Einsteckende
861.316	15	DN 40
861.317	30	DN 40
861.318	45	DN 40
861.319	67.5	DN 40
861.320	87.5	DN 40
861.321	15	DN 50
861.322	30	DN 50
861.323	45	DN 50
861.324	67.5	DN 50
861.325	87.5	DN 50
861.326	15	DN 75
861.327	30	DN 75
861.328	45	DN 75
861.329	67.5	DN 75
861.330	87.5	DN 75
861.311	15	DN 90
861.312	30	DN 90
861.313	45	DN 90
861.314	67.5	DN 90
861.315	87.5	DN 90
861.331	15	DN 110
861.332	30	DN 110
861.333	45	DN 110
861.334	67.5	DN 110
861.335	87.5	DN 110

Steckmuffe und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



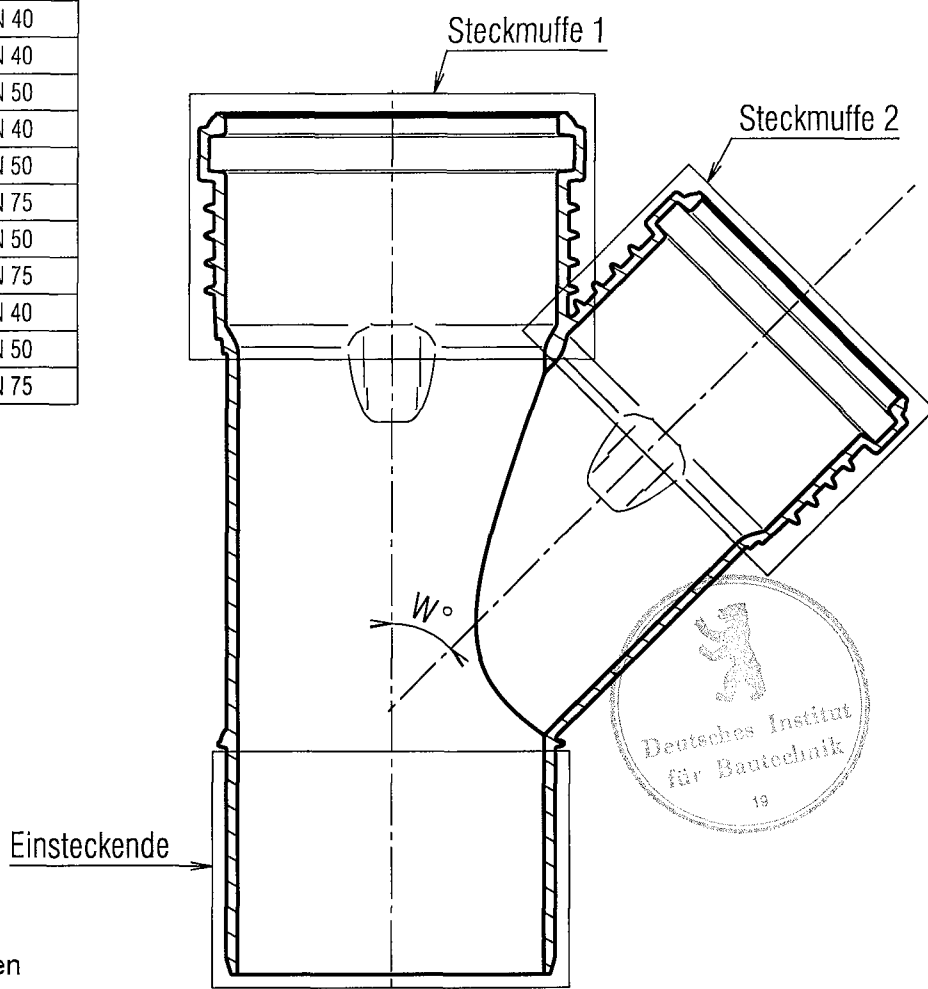
Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.	All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.	Status / status geprüft / approved	29.05.08 17:54
Bogen PP-MD Zulassung		Dokument-Nr. / document key 28010872 CPD 000 00	
■ GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number	RS

Art.-Nr.	W°	Steckmuffe 1 und Einsteckende	Steckmuffe 2
861.336	45	DN 40	DN 40
861.337	45	DN 50	DN 40
861.338	45	DN 50	DN 50
861.339	45	DN 75	DN 40
861.340	45	DN 75	DN 50
861.341	45	DN 75	DN 75
861.342	45	DN 90	DN 50
861.343	45	DN 90	DN 75
861.344	45	DN 90	DN 90
861.345	45	DN 110	DN 40
861.346	45	DN 110	DN 50
861.347	45	DN 110	DN 75
861.348	45	DN 110	DN 90
861.349	45	DN 110	DN 110
861.350	87.5	DN 40	DN 40
861.351	87.5	DN 50	DN 40
861.352	87.5	DN 50	DN 50
861.353	87.5	DN 75	DN 40
861.354	87.5	DN 75	DN 50
861.355	87.5	DN 75	DN 75
861.356	87.5	DN 90	DN 50
861.357	87.5	DN 90	DN 75
861.359	87.5	DN 110	DN 40
861.360	87.5	DN 110	DN 50
861.361	87.5	DN 110	DN 75

Steckmuffen und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



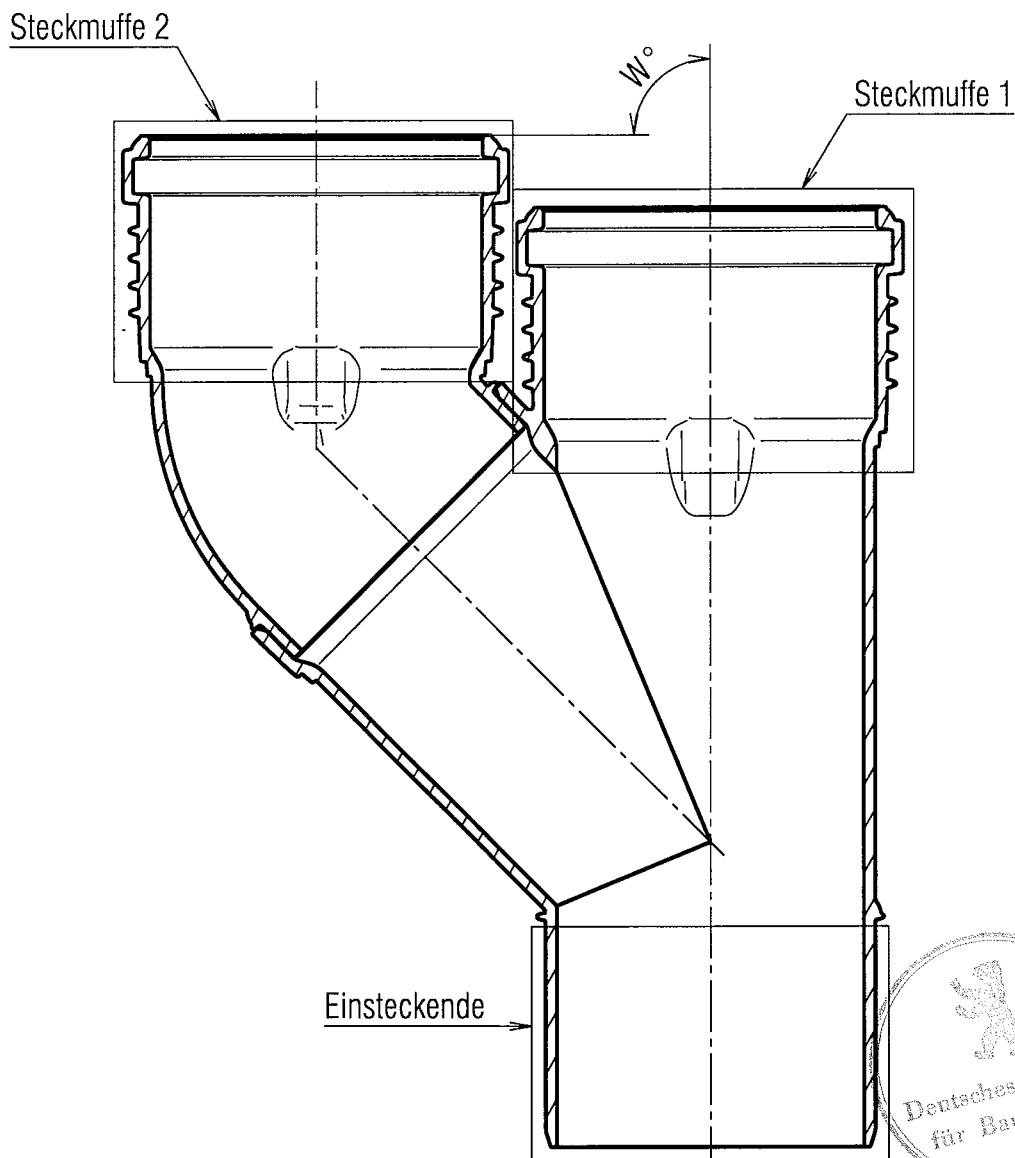
Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.		Status / status 18.06.08 11:26	
		geprüft / approved	
Abzweig PP-MD Zulassung		Dokument-Nr. / document key 28010888 CPD 000 00	
■ GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	

Art.-Nr.	W°	Steckmuffen 1 & 2 und Einsteckende
861.529	90	DN 90
861.528	90	DN 110

Steckmuffen und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



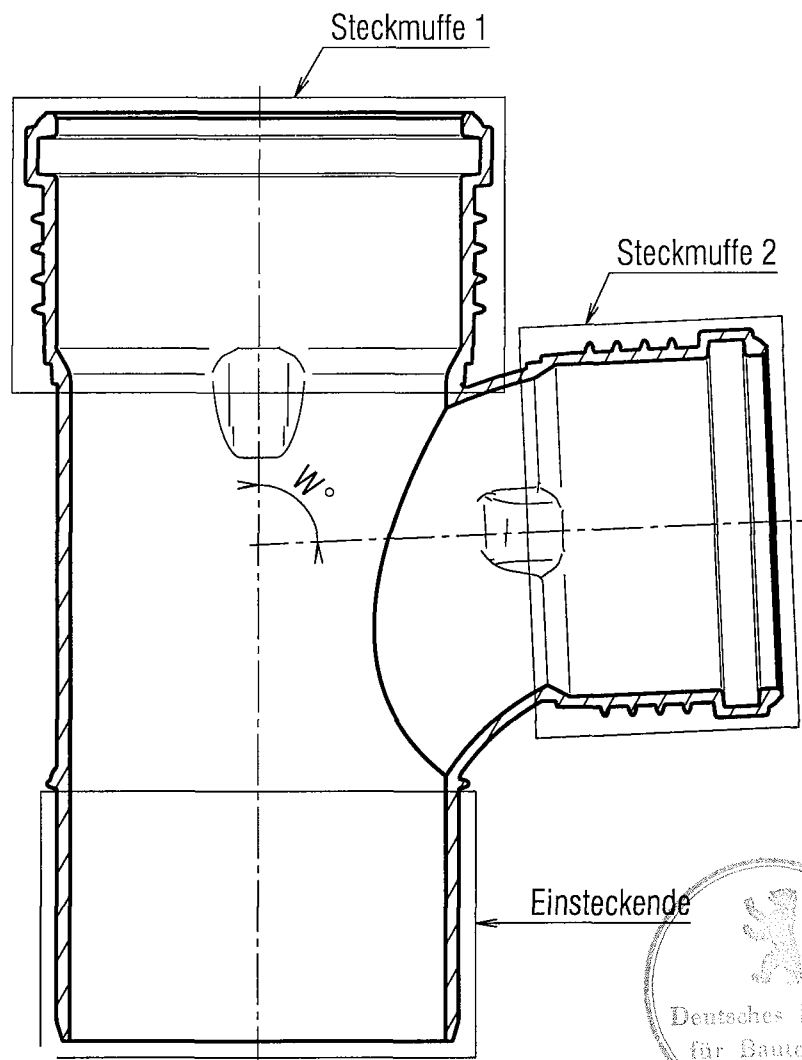
Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise than by written consens of Geberit.			Status / status 24.06.08 11:28	
			geprüft / approved	
Parallelabzweig PP-MD Zulassung			Dokument-Nr. / document key 28014637 CPD 000 00	
GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland		Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number	RS

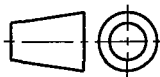
Art.-Nr.	W°	Steckmuffe 1 und Einsteckende	Steckmuffe 2
861.358	87.5	DN 90	DN 90
861.362	87.5	DN 110	DN 90
861.363	87.5	DN 110	DN 110

Steckmuffen und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



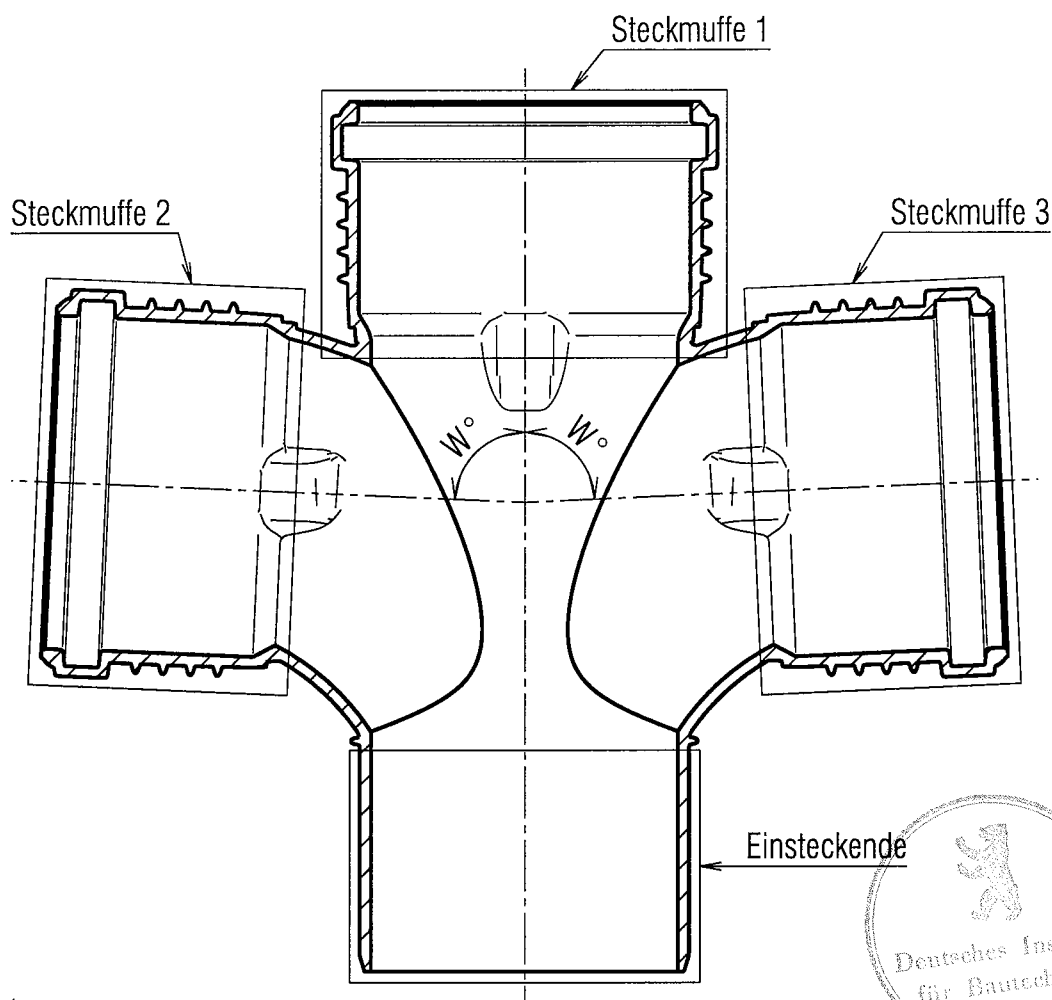
Anlage 9

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.	All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.	Status / status geprüft / approved	18.06.08 11:34
Abzweig PP-MD Swept Entry Zulassung		Dokument-Nr. / document key 28010919 CPD 000 00	
■ GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number	RS

Art.-Nr.	W°	Steckmuffe 1 und Einsteckende	Steckmuffe 2	Steckmuffe 3
861.366	87.5	DN 90	DN 90	DN 90
861.367	87.5	DN 110	DN 110	DN 75
861.368	87.5	DN 110	DN 110	DN 110

Steckmuffen und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



Anlage 10

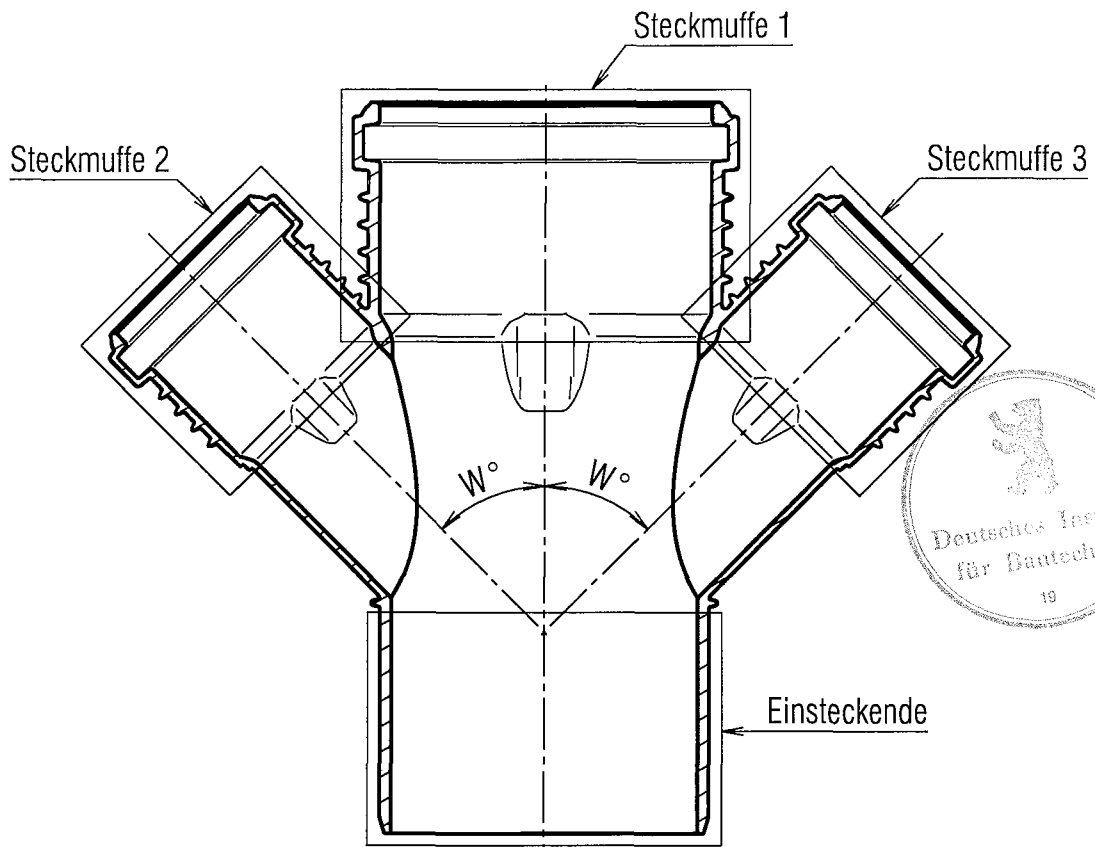
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008



Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.		Status / status 18.06.08 12:14	geprüft / approved
		Dokument-Nr. / document key 28010975 CPD 000 00	
Abzweig 2x PP-MD 87.5G Zulassung	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	
GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland			

Art.-Nr.	W°	Steckmuffe 1 und Einsteckende	Steckmuffe 2	Steckmuffe 3
861.491	45	DN 90	DN 50	DN 50
861.365	45	DN 110	DN 50	DN 50

Steckmuffen und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



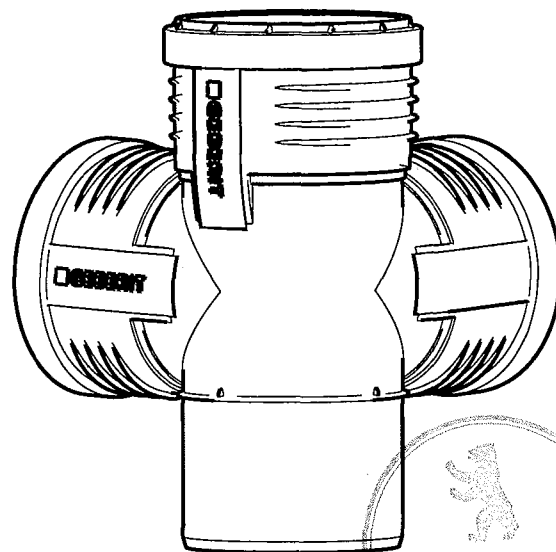
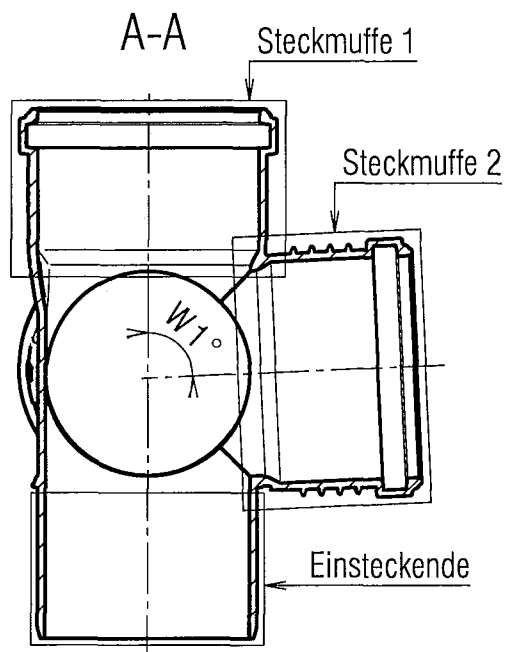
Anlage *11*

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise than by written consens of Geberit.		Status / status 18.06.08 12:04	geprüft / approved
		Dokument-Nr. / document key 28010962 CPD 000 00	
Abzweig 2x PP-MD 45G Zulassung	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	
■ GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland			

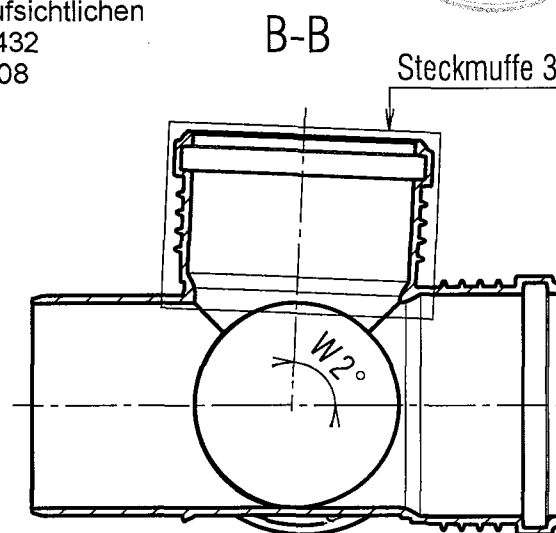
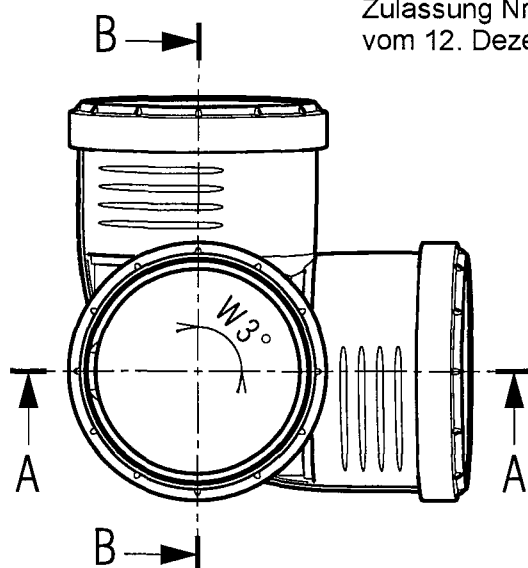
Art.-Nr.	W1°	W2°	W3°	Steckmuffen 1, 2 & 3 und Einsteckende
861.370	87.5	87.5	90	DN 90
861.371	87.5	87.5	90	DN 110

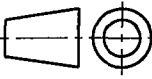
Steckmuffen und Einsteckende
gemäß Dok.-Nr. 20076255



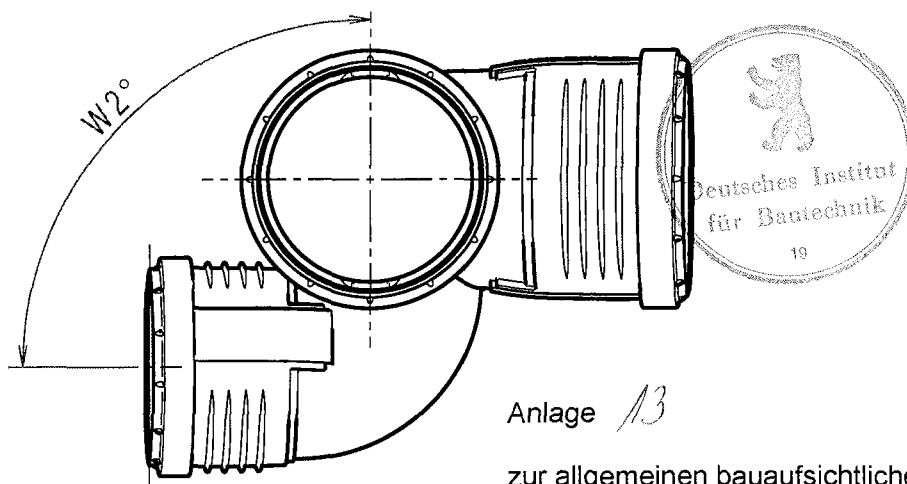
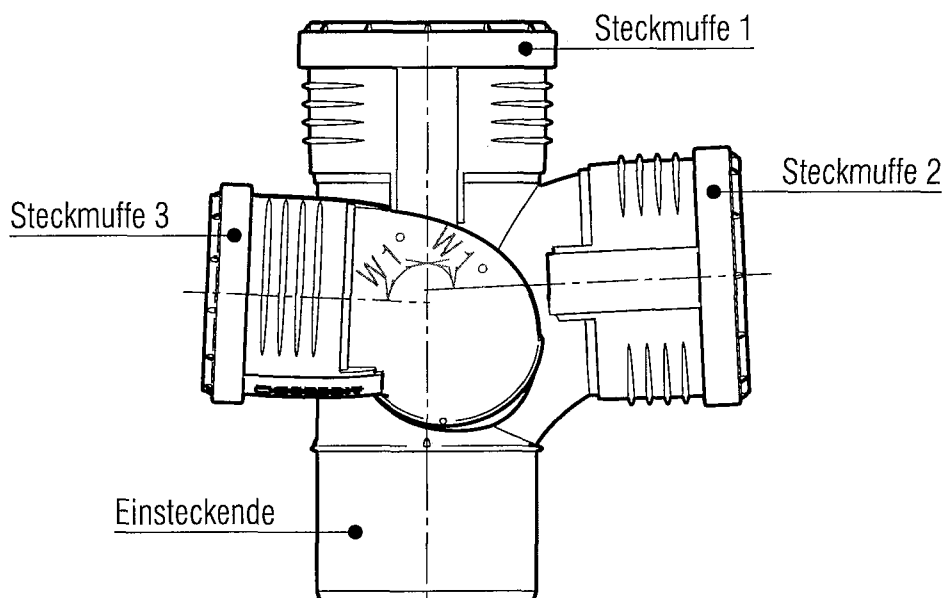
Anlage 12

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008



Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.	All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise than by written consents of Geberit.	Status / status	24.06.08 11:40 geprüft / approved
Eckabzweig PP-MD 87.5G Zulassung		Dokument-Nr. / document key 28017103 CPD 000 00	
 Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number	RS

Art.-Nr.	Steckmuffe 1 und Einsteckende	Steckmuffe 2	Steckmuffe 3	W1°	W2°
861.568	DN 90	DN 90	DN 75	87.5	90
861.570	DN 110	DN 110	DN 75	87.5	90

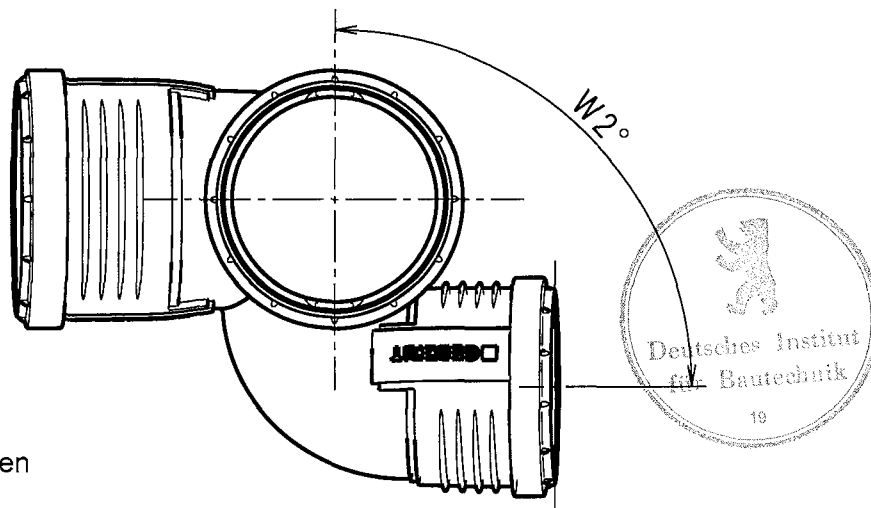
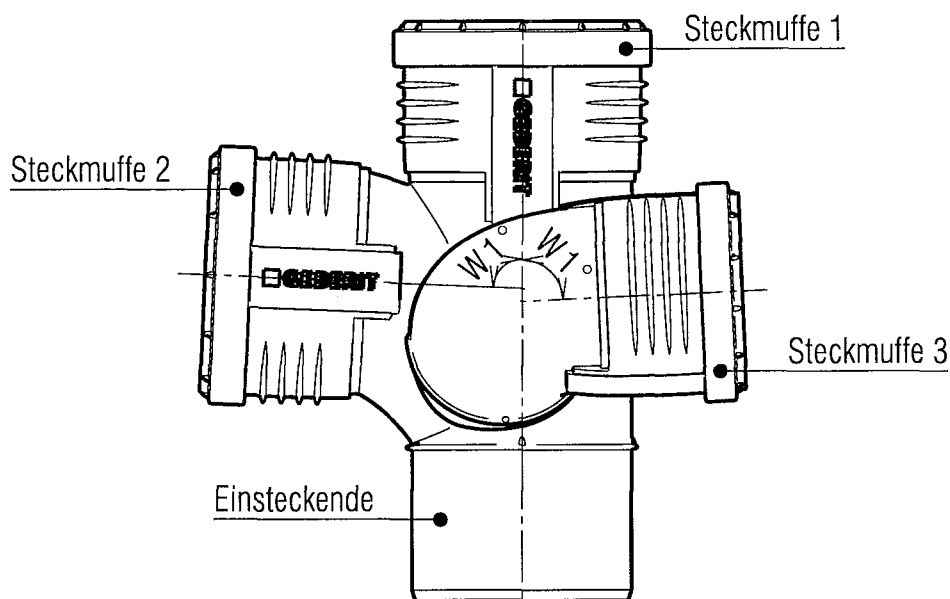


Anlage 13

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

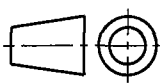
Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise than by written consens of Geberit.		Status / status 24.06.08 15:26	geprüft / approved
		Dokument-Nr. / document key 28020649 CPD 000 00	
Schachtabzweig PP-MD re Zulassung	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	
GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland			

Art.-Nr.	Steckmuffe 1 und Einsteckende	Steckmuffe 2	Steckmuffe 3	W1°	W2°
861.567	DN 90	DN 90	DN 75	87.5	90
861.569	DN 110	DN 110	DN 75	87.5	90



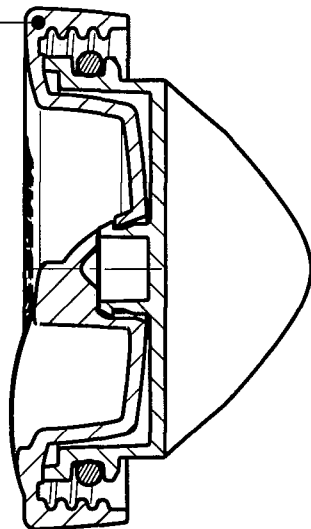
Anlage 14

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

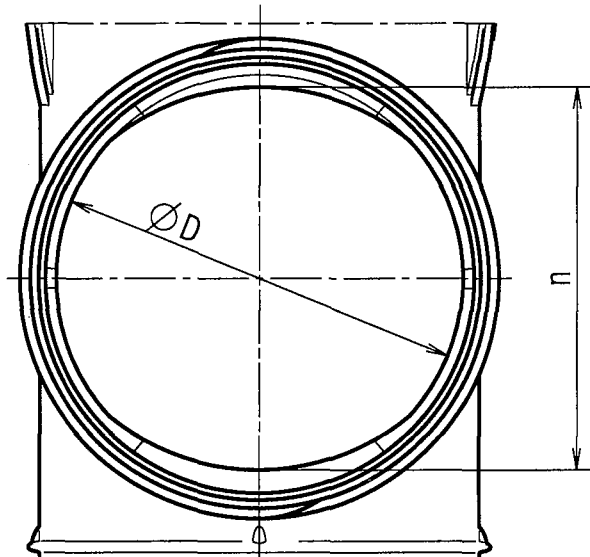
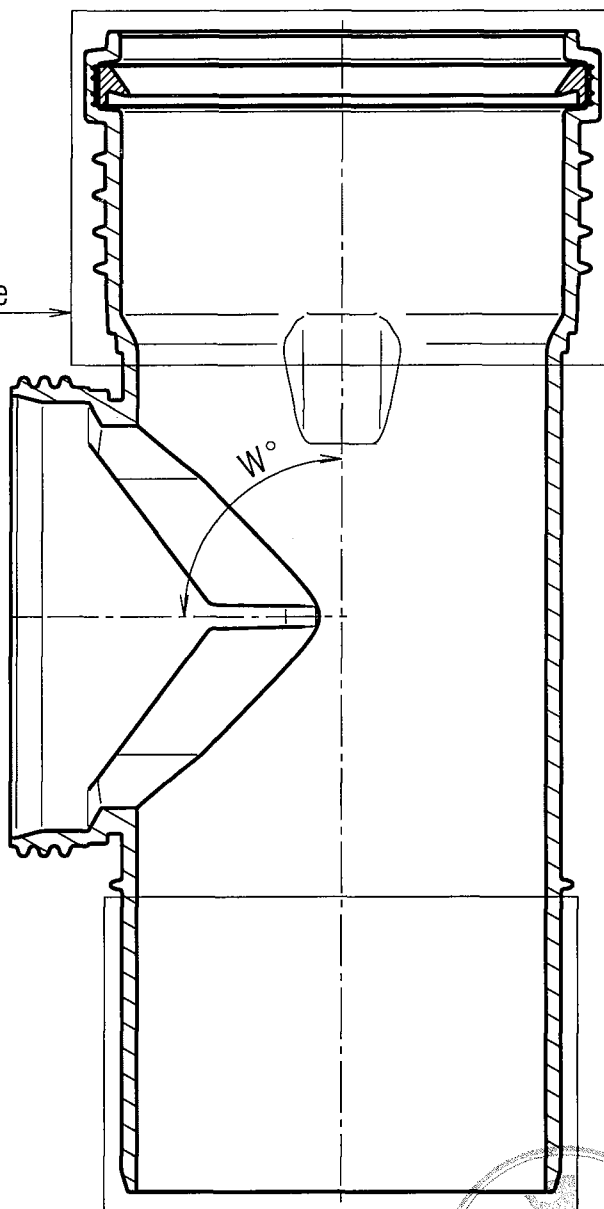
Werkstoff / material PP-MD		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.			Status / status 24.06.08 13:00	
Schachtabzweig PP-MD li Zulassung			geprüft / approved	
			Dokument-Nr. / document key 28017193 CPD 000 00	
 Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland		Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number	RS

Art.-Nr.	W°	Steckmuffe und Einsteckende	ϕD	n
390.227	90	DN 50	45.7	41.7
390.327	90	DN 75	69.5	65
390.427	90	DN 90	83.5	78.5
390.527	90	DN 110	102.5	97

Deckel



Steckmuffe



Anlage 15

Einsteckende

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

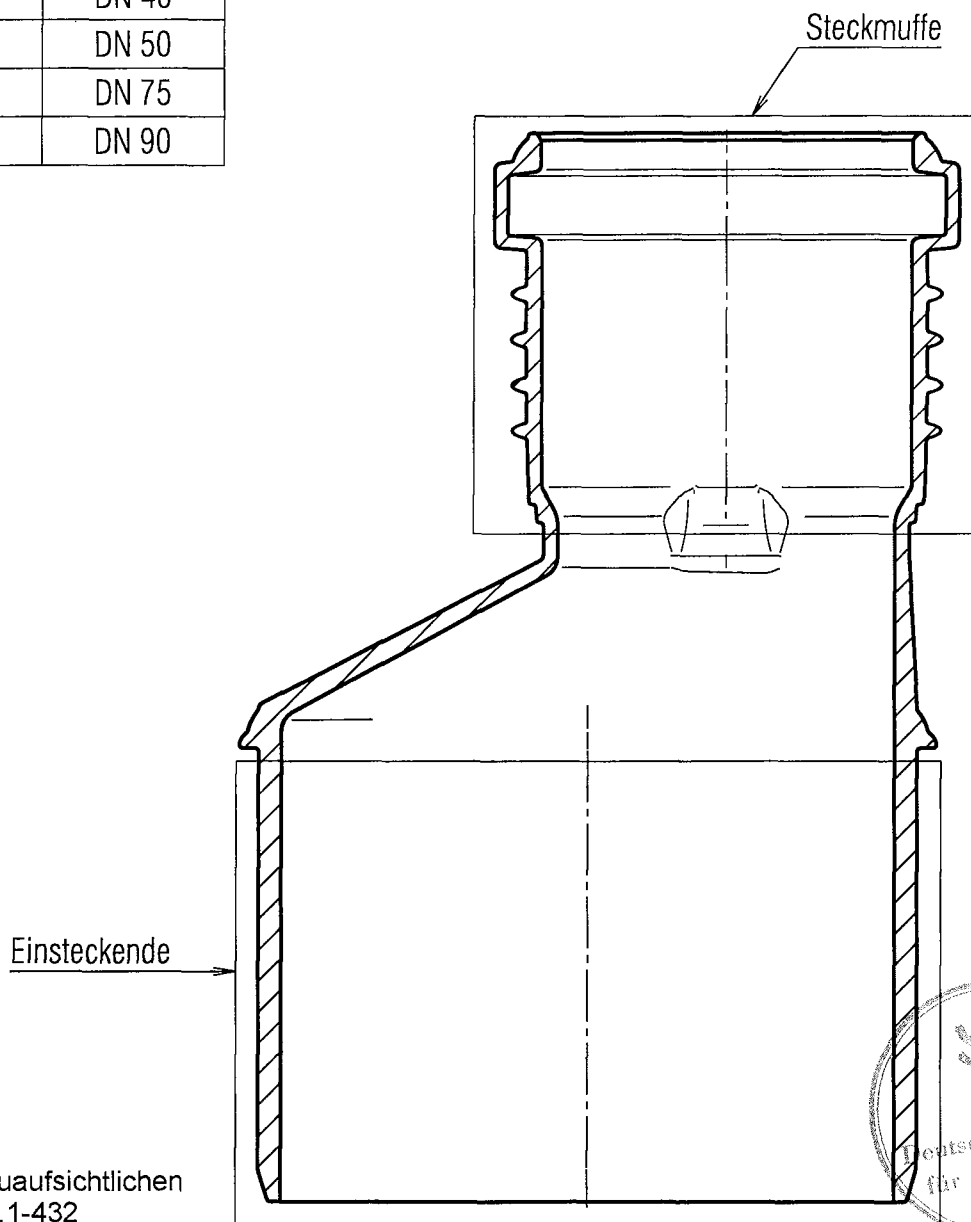


Steckmuffe und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255

Werkstoff / material		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.			Status / status 24.06.08 11:14	
Reinigungsstück PP-MD 90G			geprüft / approved	
Zulassung			Dokument-Nr. / document key 28012025 CPD 000 00	
 GEBERIT		Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number	RS
Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland				

Art.-Nr.	Steckmuffe	Einsteckende
861.301	DN 50	DN 40
861.303	DN 75	DN 50
861.304	DN 90	DN 40
861.305	DN 90	DN 50
861.306	DN 90	DN 75
861.307	DN 110	DN 40
861.300	DN 110	DN 50
861.308	DN 110	DN 75
861.309	DN 110	DN 90

Steckmuffe und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



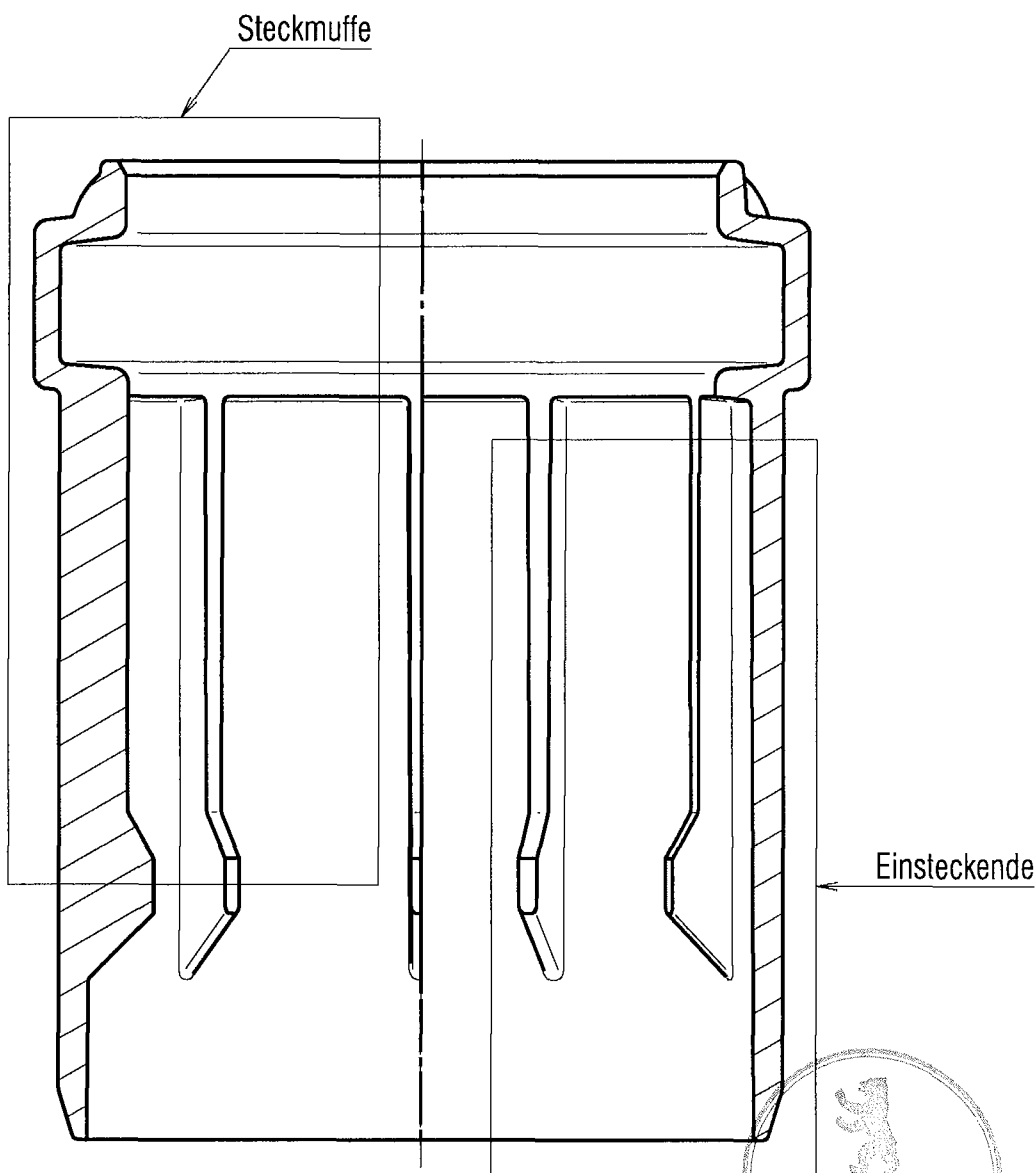
Anlage 16

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.	All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.	Status / status geprüft / approved	18.06.08 13:30
Reduktion PP-MD Zulassung		Dokument-Nr. / document key 28010997 CPD 000 00	
■ GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	

Art.-Nr.	Steckmuffe	Einsteckende
861.302	DN 40	DN 50

Steckmuffe und Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



Anlage

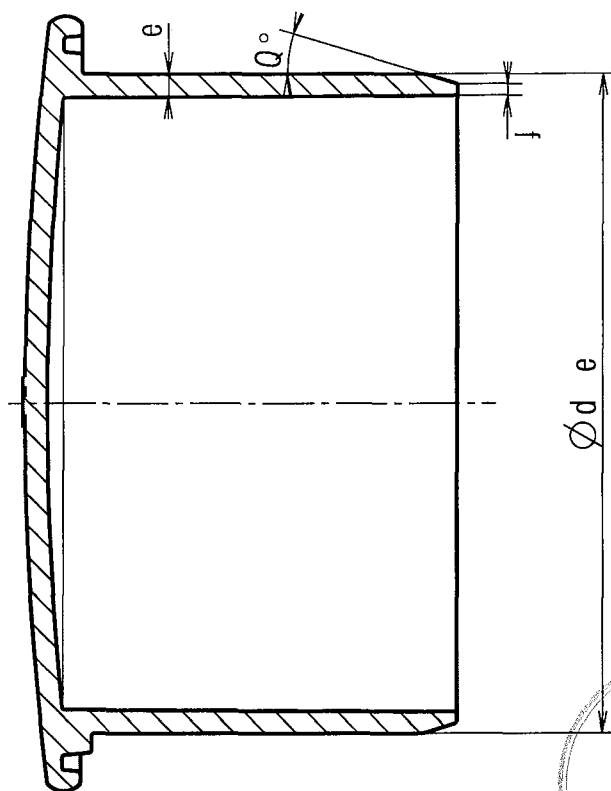
17

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008



Werkstoff / material PP-MD		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision		freigegeben / released	
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise than by written consens of Geberit.			Status / status		18.06.08 13:48	
			geprüft / approved			
Reduktion PP-MD kurz Zulassung			Dokument-Nr. / document key		28001285 CPD 001 01	
 GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland		Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number		RS	

Art.-Nr.	$\phi d_{e,min}$	$\phi d_{e,max}$	e_{min}	f_{min}	Q°_{min}
390.128	40.0	40.3	1.8	0.6	15
390.228	50.0	50.3	1.8	0.6	15
390.328	75.0	75.4	2.3	0.77	15
390.428	90.0	90.4	2.8	0.93	15
390.528	110.0	110.4	3.4	1.13	15



Anlage 18

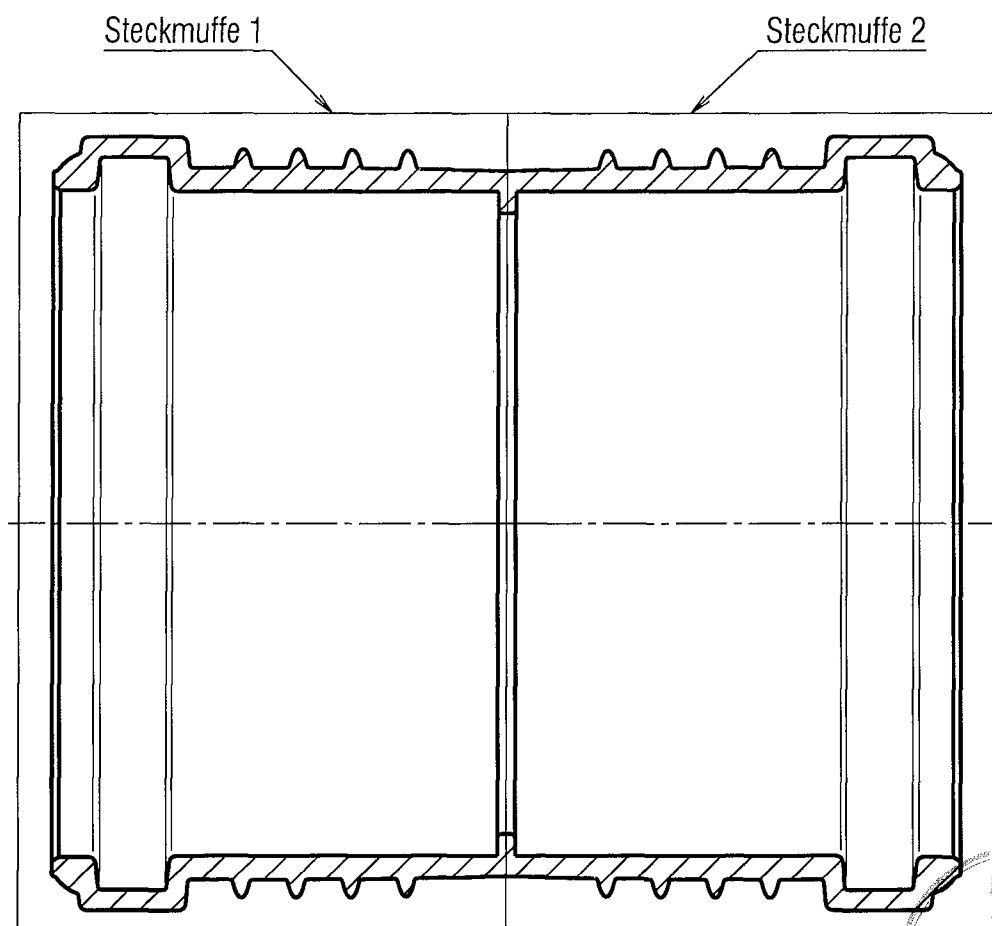
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008



Werkstoff / material PP-MD		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision		freigegeben / released	
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.			Status / status		23.07.08 16:06	
			geprüft / approved			
Muffenstopfen PP-MD Zulassung			Dokument-Nr. / document key		28011377 CPD 000 01	
Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland		Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number		RS	

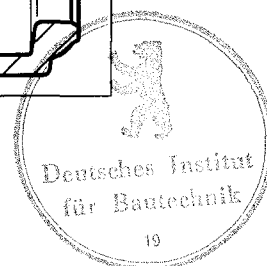
Art.-Nr.	Steckmuffen 1 und 2
861.377	DN 40
861.378	DN 50
861.379	DN 75
861.380	DN 90
861.381	DN 110

Steckmuffen
gemäss Dok.-Nr. 20076255



Anlage 19

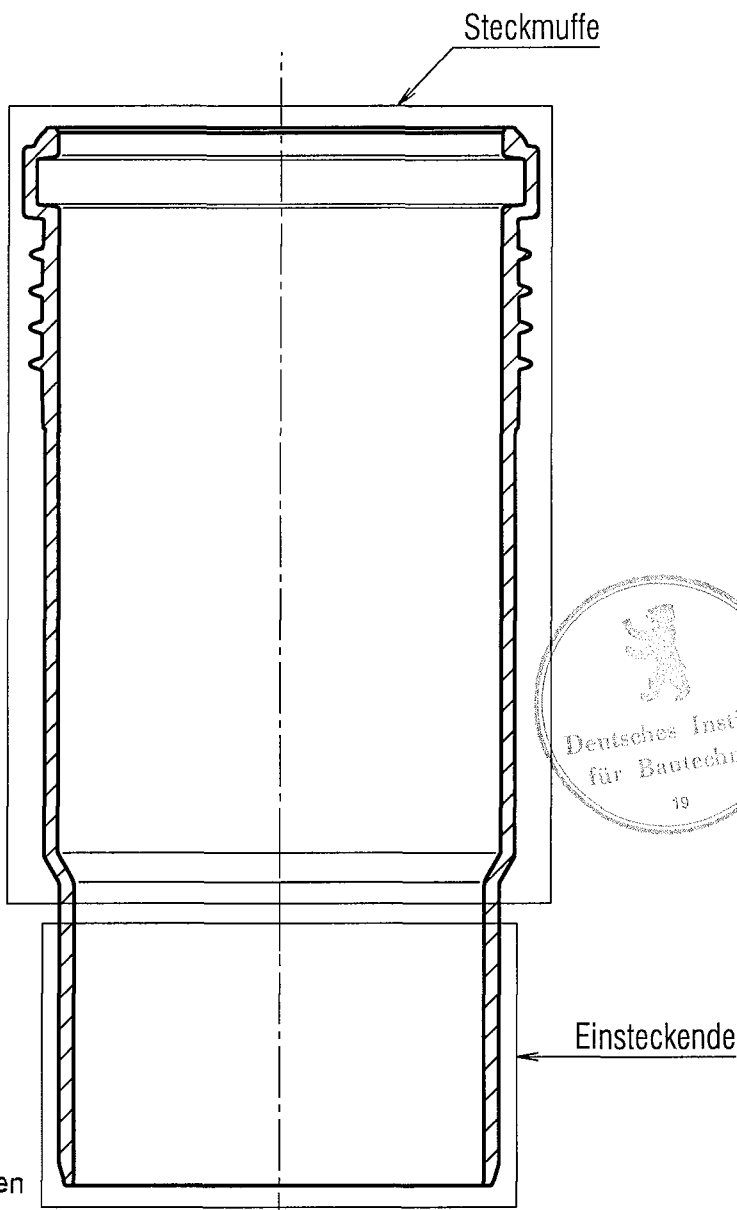
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008



Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.		Status / status 18.06.08 14:02	geprüft / approved
		Dokument-Nr. / document key 28011362 CPD 000 00	
Doppelsteckmuffe PP-MD Zulassung	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	
GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland			

Art.-Nr.	Steckmuffe und Einsteckende
861.387	DN 40
861.388	DN 50
861.389	DN 75
861.390	DN 90
861.391	DN 110

Steckmuffe und Einsteckende
gemäß Dok.-Nr. 20076255



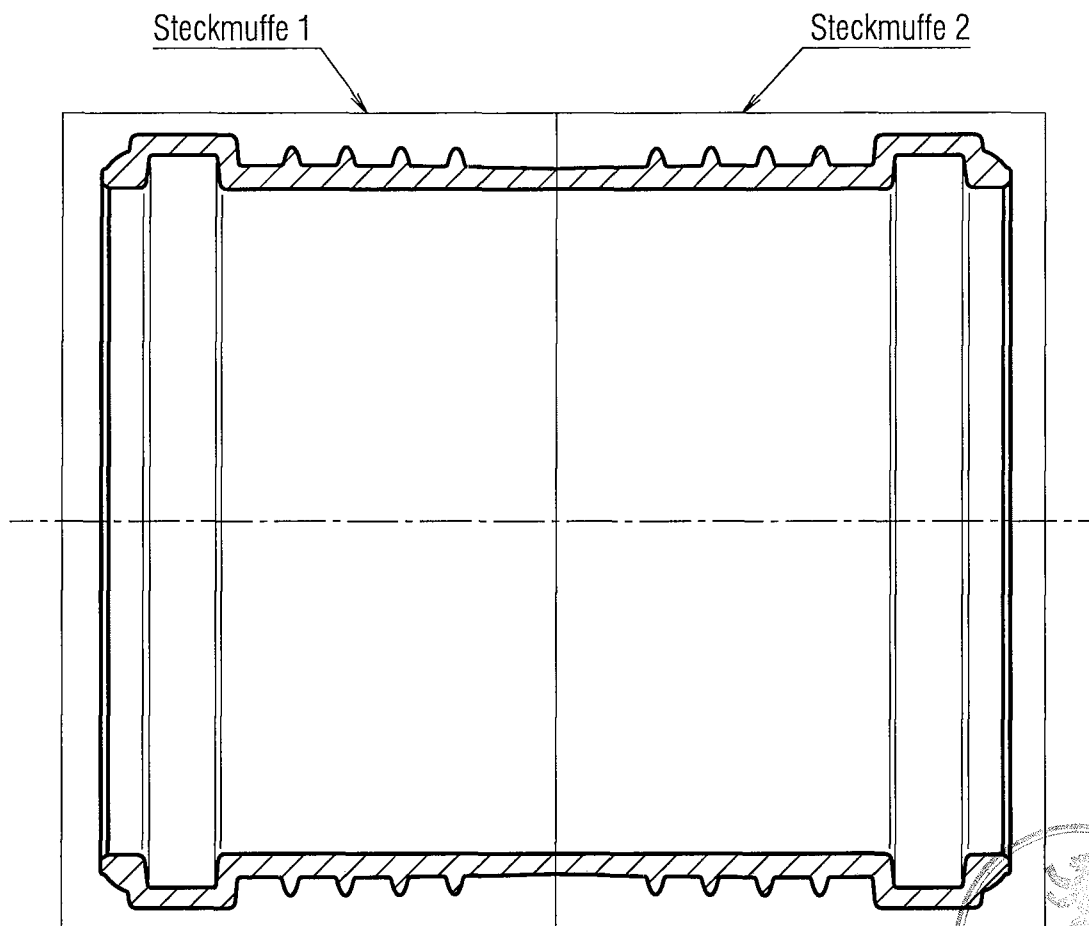
Anlage 20

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.		Status / status 18.06.08 14:22	geprüft / approved
		Dokument-Nr. / document key 28011378 CPD 000 00	
Langmuffe PP-MD Zulassung	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	
GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland			

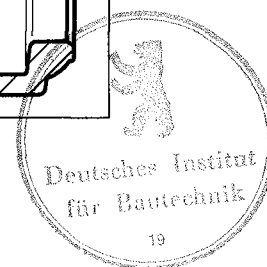
Art.-Nr.	Steckmuffen 1 und 2
861.382	DN 40
861.383	DN 50
861.384	DN 75
861.385	DN 90
861.386	DN 110

Steckmuffen
gemäss Dok.-Nr. 20076255



Anlage 21

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008



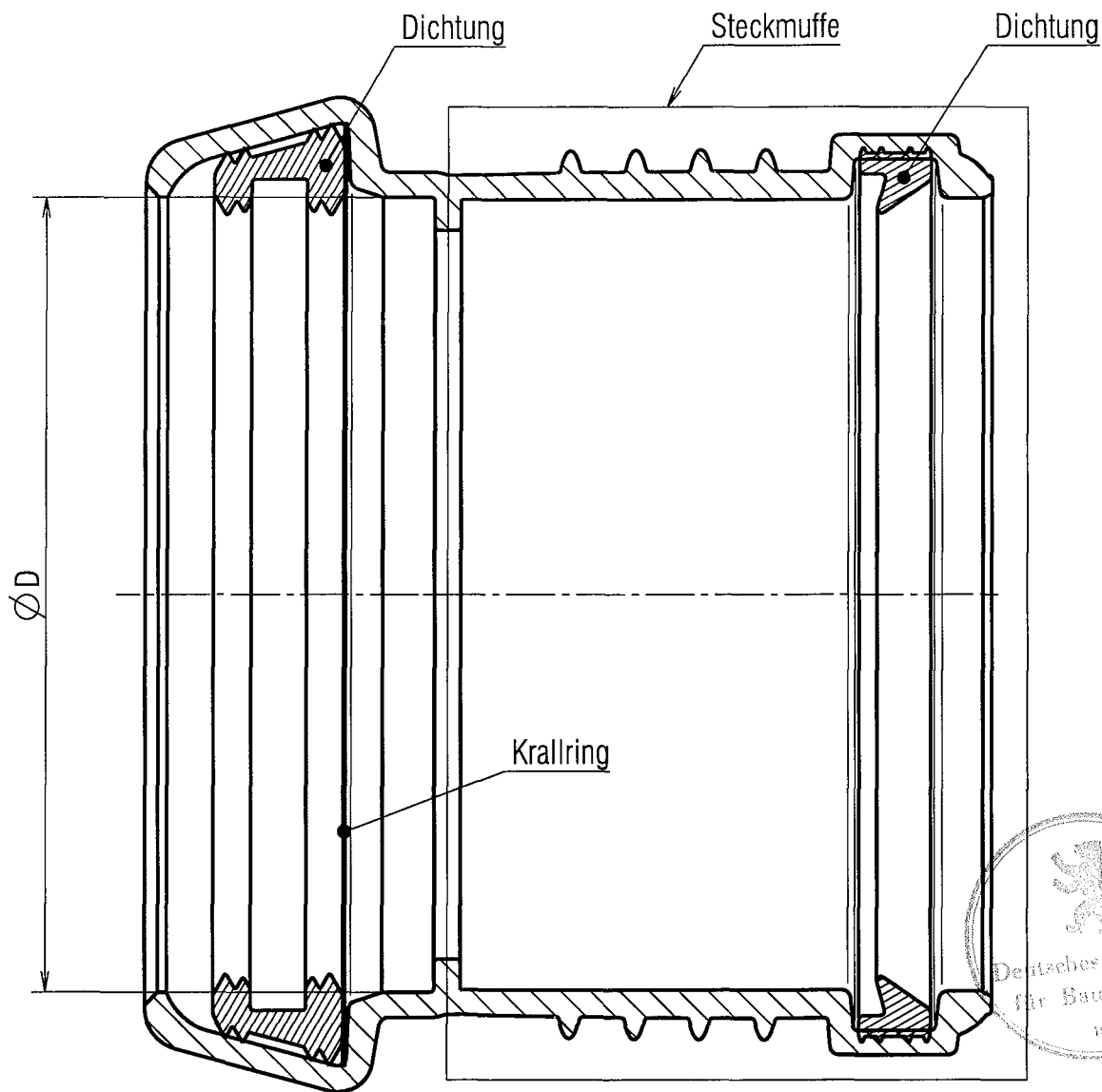
Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.	All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.	Status / status 18.06.08 14:06	geprüft / approved
Überschiebemuffe PP-MD		Dokument-Nr. / document key 28011374 CPD 000 00	
Zulassung			
 GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	

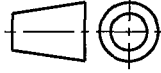
Art.-Nr.	Steckmuffe	ϕD
861.468	DN 50	57.2
861.469	DN 75	76.2
861.471	DN 90	91.2
861.492	DN 110	111.5

Steckmuffe
gemäss Dok.-Nr. 20076255

Anlage 22

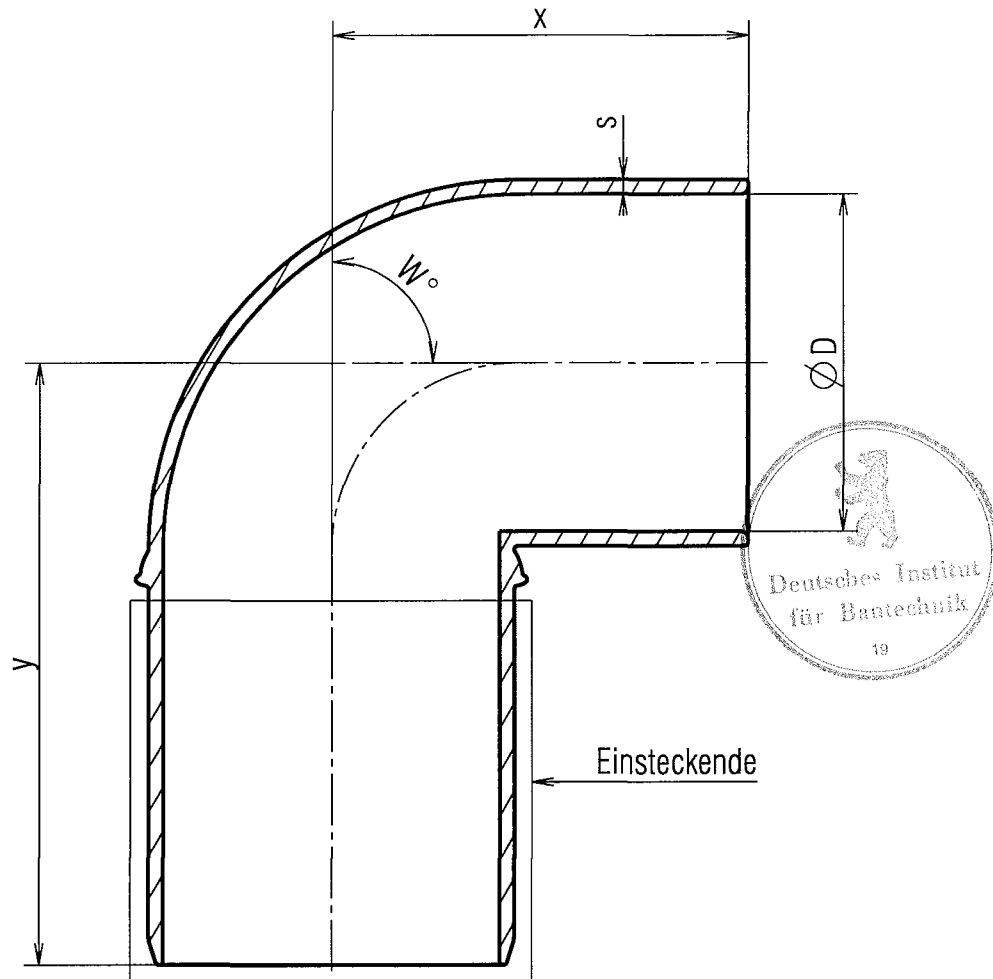
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008



Werkstoff / material		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.			Status / status 23.06.08 11:20	geprüft / approved
Übergangsmuffe PP-MD/PE-S2			Dokument-Nr. / document key 28012127 CPD 000 00	
Zulassung		Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	
 Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland				

Art.-Nr.	W° _{max}	Einsteckende	Ø D _{min}	S _{min}	x	y
861.474	90	DN 50	46	1.8	57	82
861.477	90	DN 50	46	1.8	200	160

Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



Anlage 23

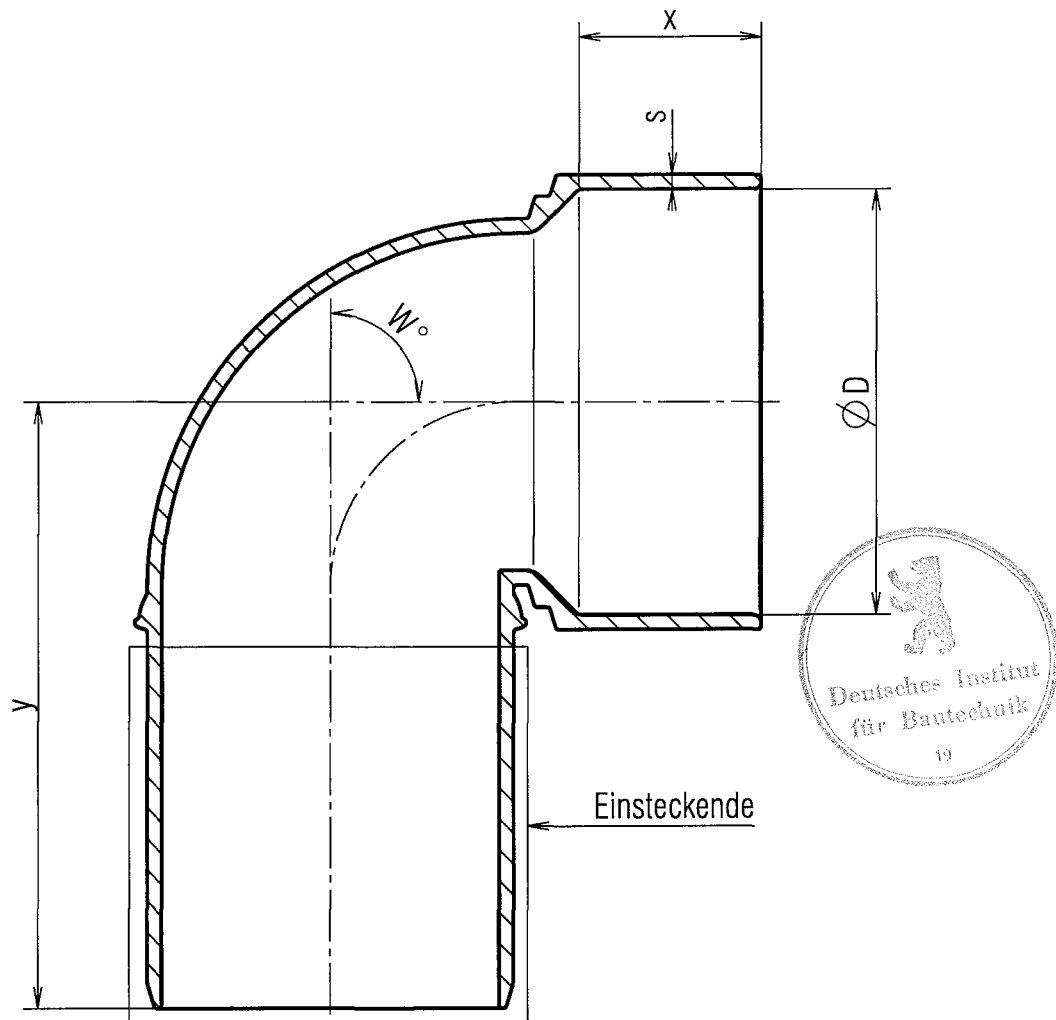
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.		Status / status 23.06.08 10:14 geprüft / approved		
Anschlussbogen PP-MD Siphon d50/46(lang) Zulassung		Dokument-Nr. / document key 28011115 CPD 000 01		
 GEBERIT		Blatt/von / sheet/of 1 / 1		Artikel-Nummer / item-number RS

Geberit International AG
8645 Jona, Switzerland

Art.-Nr.	W° _{max}	Einsteckende	Ø D _{min}	S _{min}	x	y
861.473	90	DN 40	46	1.8	25	74
861.475	90	DN 50	58	1.8	25	83
861.476	90	DN 40	46	1.8	25	160

Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



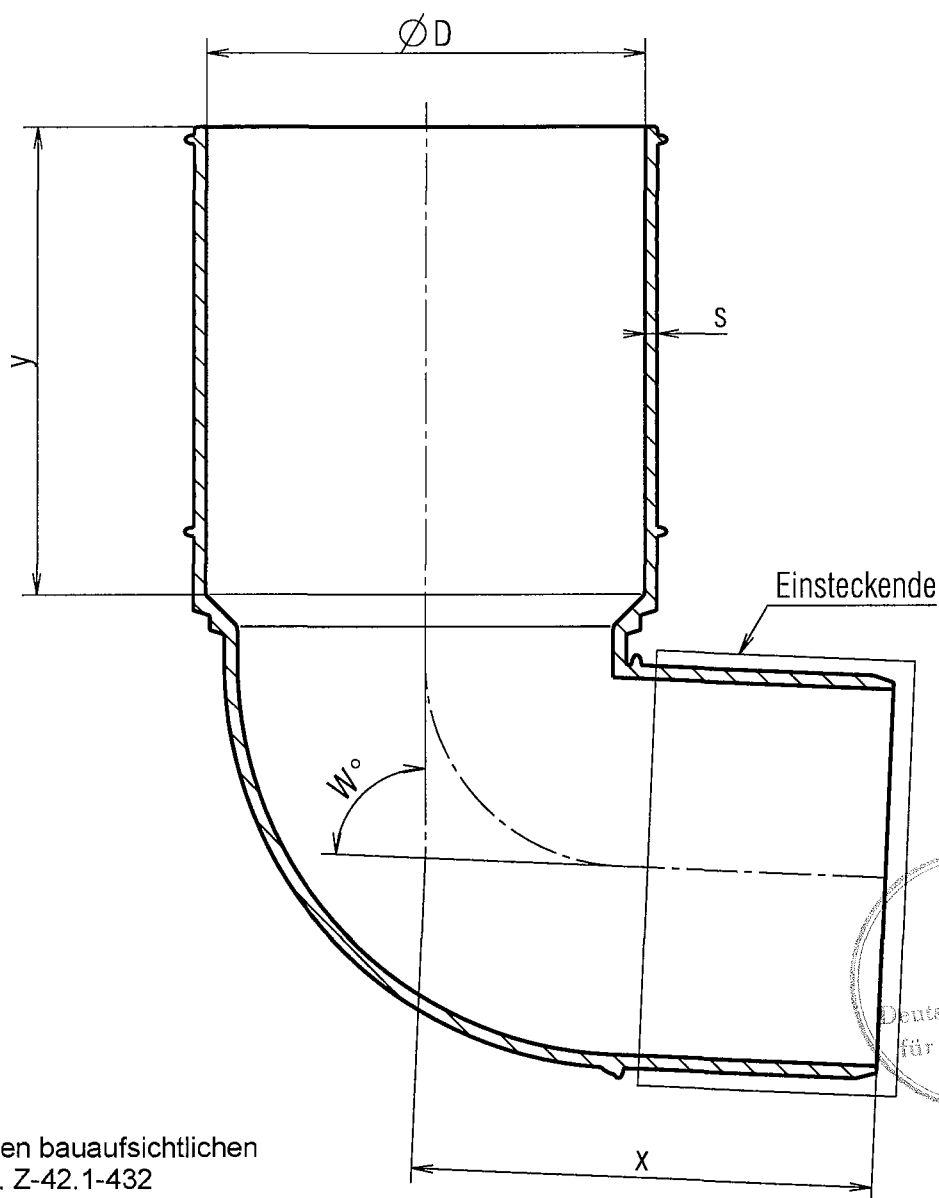
Anlage 24

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden. All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.		Status / status 23.06.08 10:18	geprüft / approved
		Dokument-Nr. / document key 28011114 CPD 000 01	
Anschlussbogen PP-MD Siphon (lang) Zulassung	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	
GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland			

Art.-Nr.	W° _{max}	Einsteckende	Ø D _{min}	S _{min}	x	y
861.397	90	DN 90	120	2.8	110	128
861.398	90	DN 110	120	2.8	126	128

Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



Anlage 25

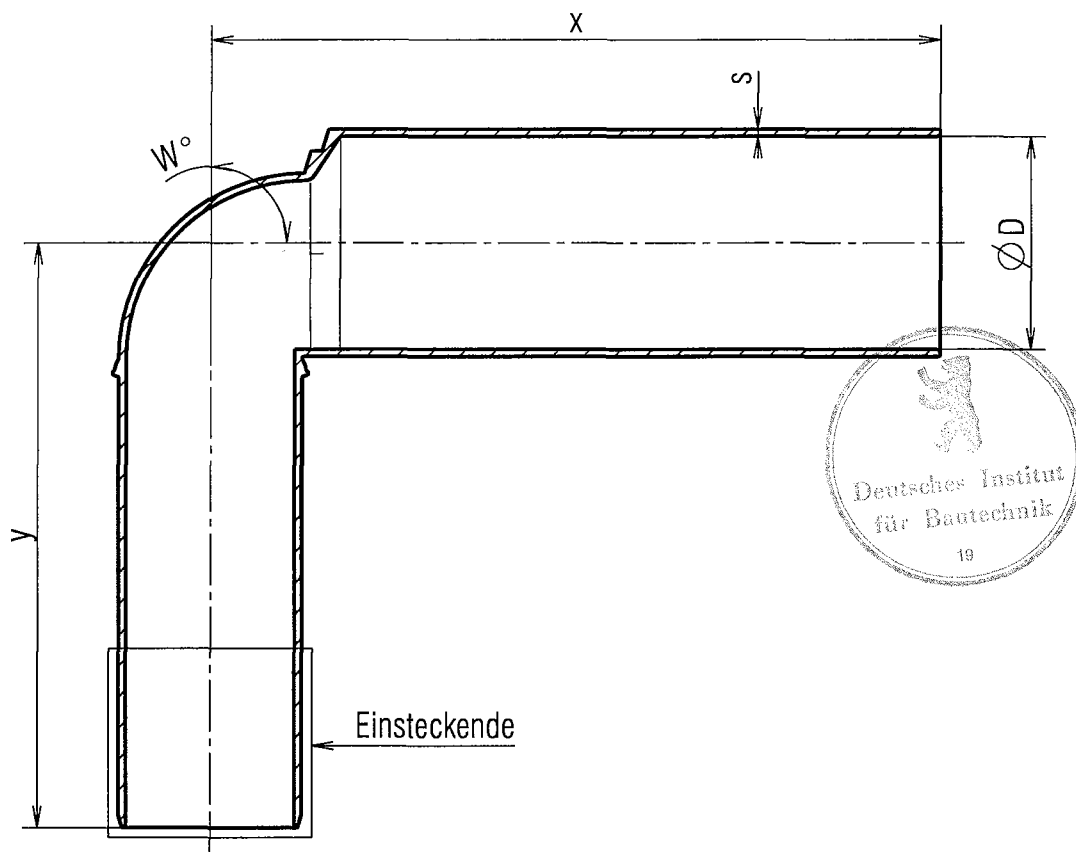
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Farbe: weiss

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.	All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.	Status / status geprüft / approved	26.08.08 15:19
Abgangsbogen PP-MD Zulassung		Dokument-Nr. / document key 28011385 CPD 000 01	
GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number	RS

Art.-Nr.	W _{max} ^o	Einsteckende	Ø D _{min}	s _{min}	x	y
861.478	90	DN 50	58	1.8	200	160

Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



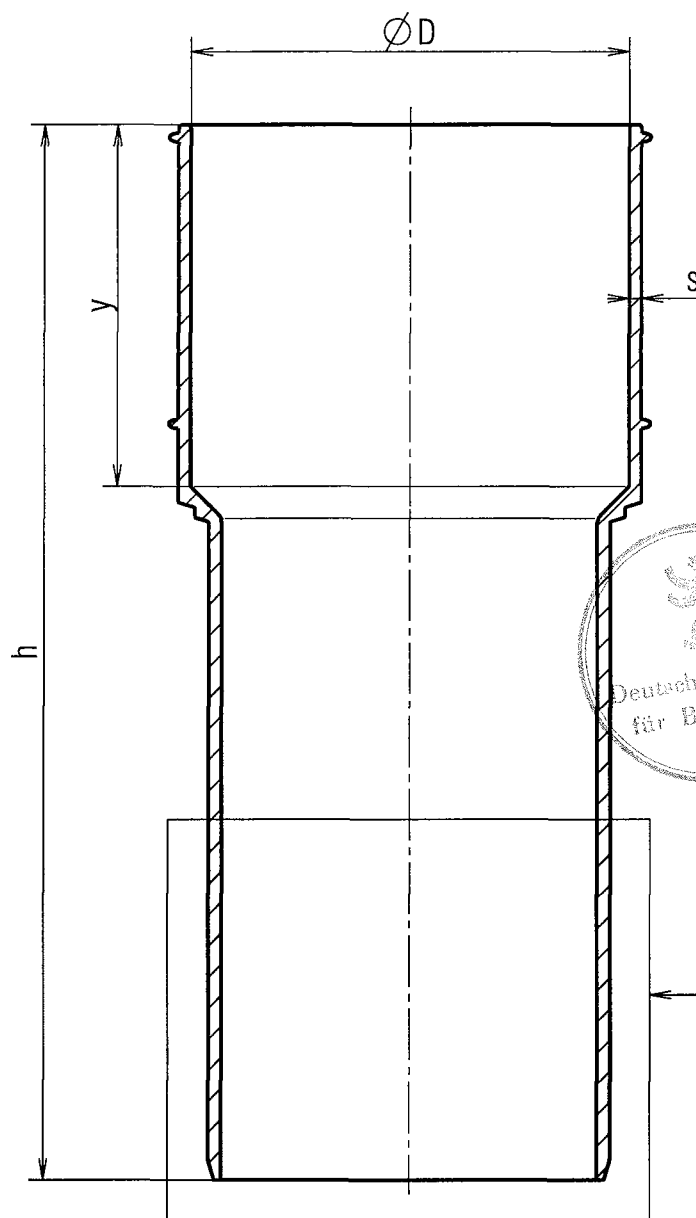
Anlage 26

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.	All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise then by written consens of Geberit.	Status / status geprüft / approved	23.06.08 10:22
Anschlussbogen PP-MD Siphon d50/58 lang Zulassung		Dokument-Nr. / document key 20070517 CPD 001 01	
■ GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	

Art.-Nr.	$\phi D_{\min}$	$s_{\min}$	y	h
861.396	120	3.0	99	289

Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255

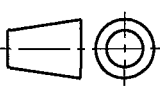


Einsteckende DN 110

Anlage 27

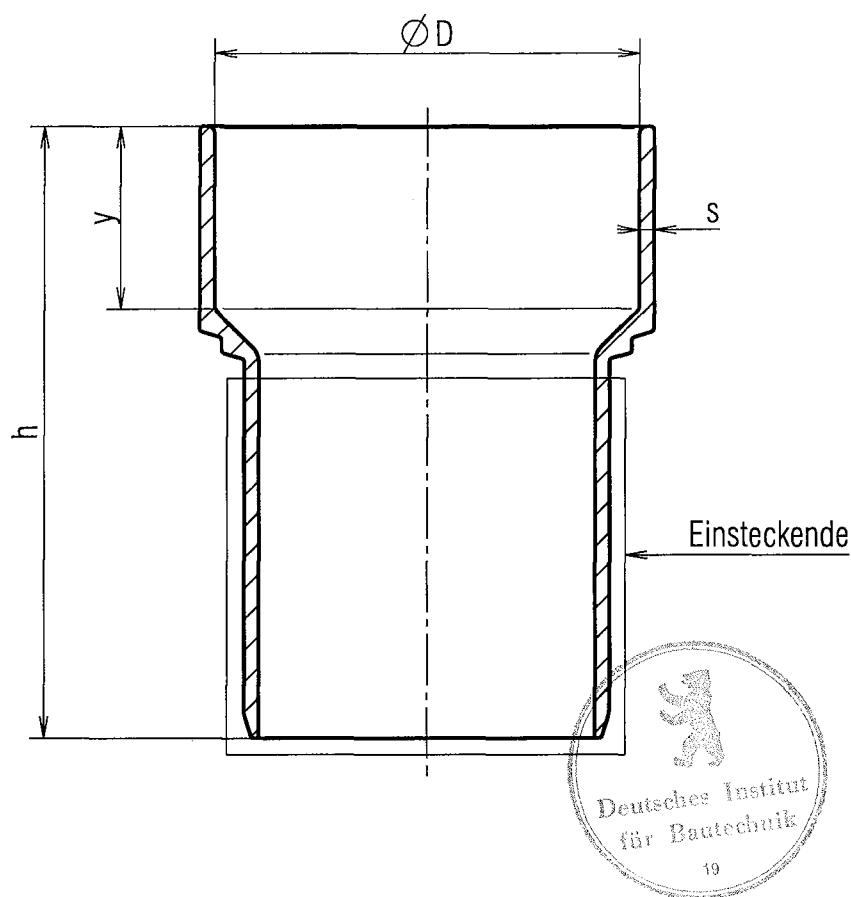
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Farbe: weiss

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.	All rights of this document are reserved to Geberit. It must neither be disclosed to third persons nor copied nor be used otherwise than by written consent of Geberit.	Status / status 26.08.08 15:16	geprüft / approved
Abgangsstützen PP-MD d110 lang Zulassung		Dokument-Nr. / document key 20068519 CPD 001 02	
■ GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	

Art.-Nr.	Einsteckende	$\phi D_{\min}$	$s_{\min}$	y	h
861.470	DN 40	46	1.8	25	79
861.472	DN 50	58	1.8	25	84

Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



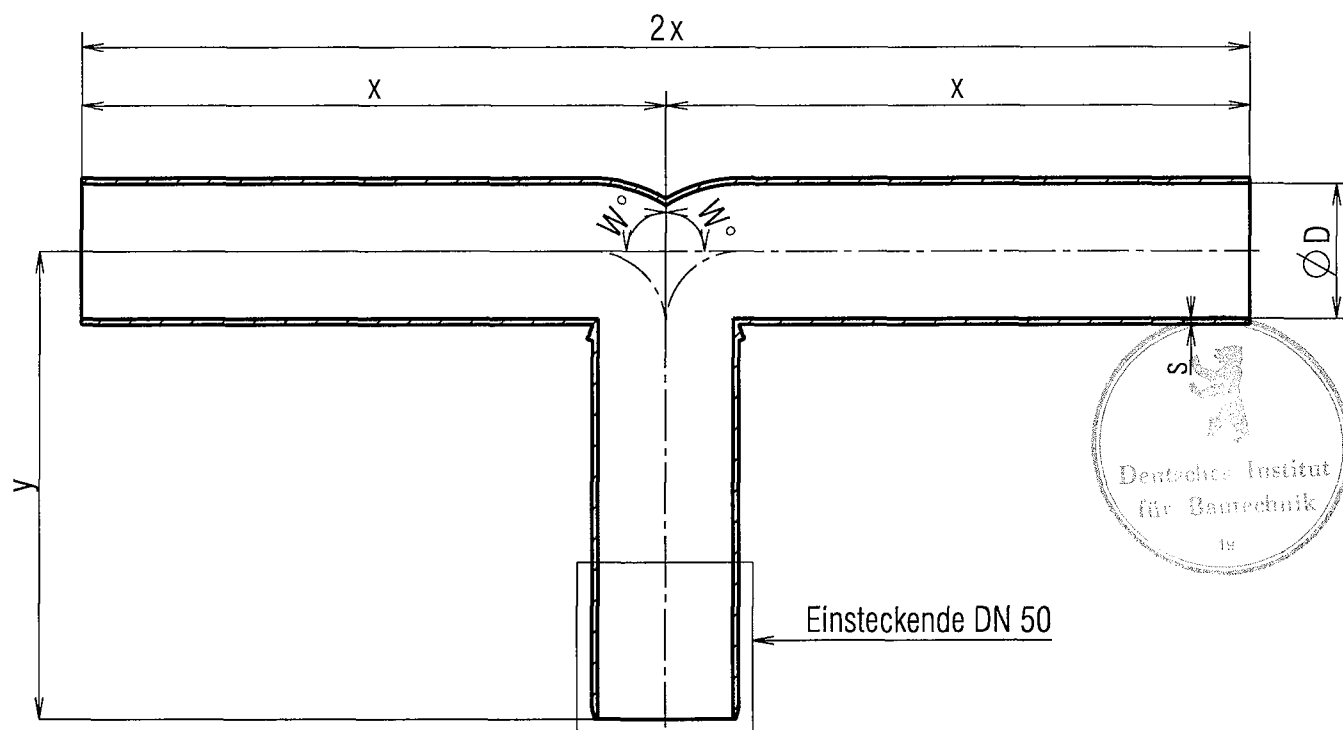
Anlage 28

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD		gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Anschlussstutzen PP-MD Siphon Zulassung			Status / status 19.06.08 09:48	geprüft / approved
			Dokument-Nr. / document key 28011113 CPD 000 00	
Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland		Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number RS	

Art.-Nr.	W° _{max}	Ø D _{min}	s _{min}	x	2x	y
861.399	90	46	1.8	200	400	160

Einsteckende
gemäss Dok.-Nr. 20076255



Anlage 29

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-42.1-432
vom 12. Dezember 2008

Werkstoff / material PP-MD	gezeichnet / drawn KAF	Änderung / revision	freigegeben / released
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf es weder Dritten mitgeteilt noch missbräuchlich kopiert oder anderweitig benutzt werden.		Status / status 20.08.08 12:03	geprüft / approved
DopAnBogen PP-MD Siphon d50/46/46 lang Zulassung		Dokument-Nr. / document key 28007092 CPD 001 02	
■ GEBERIT Geberit International AG 8645 Jona, Switzerland	Blatt/von / sheet/of 1 / 1	Artikel-Nummer / item-number	RS