

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:

21.02.2018

Geschäftszeichen:

III 55-1.42.1-54/17

Zulassungsnummer:

Z-42.1-249

Geltungsdauer

vom: **1. März 2018**

bis: **1. März 2023**

Antragsteller:

Pipeline Nederland B.V.

Flevolaan 7
1601 MA Enkhuizen
NIEDERLANDE

Zulassungsgegenstand:

**Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
Abwasserrohre und -schächte**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und 20 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-42.1-249 vom 4. Februar 2008, verlängert durch Bescheid vom 15. Februar 20013 und ergänzt
durch Bescheid vom 25. Juni 2015.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit 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 weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender 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 ebenfalls 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.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Zulassungsverfahren zum Zulassungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für Anschlussstutzen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) der Nennweiten DN 125 und DN 160.

Die Anschlussstutzen dürfen zum Anschluss von Abwasserrohren der Nennweiten DN 125 und DN 160 aus

- PVC-U nach DIN EN 1401-1¹,
- hochdichtem Polyethylen (PE-HD) nach DIN EN 12666-1²,
- Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852-1³,
- Polypropylen mit mineralischen Additiven nach DIN EN 14758-1⁴ sowie
- Rohre für die die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.1-413 gilt an erdverlegte Abwasserrohre der Nennweiten DN 300 bis DN 1200 aus
- aus Beton, Stahlfaserbeton⁵ oder Stahlbeton⁵ nach DIN EN 1916⁶ sowie
- Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton⁵ oder Stahlbeton⁵ nach DIN EN 1917⁷

verwendet werden.

Die Anschlussstutzen dürfen nur für im Regelfall drucklos betriebene Abwasserleitungen verwendet werden.

Die mit diesen Anschlussstutzen hergestellten Abwasserleitungen dürfen nur für die Ableitung von Abwasser gemäß DIN 1986-3⁸ bestimmt sein, welches keine höheren Temperaturen aufweist als solche, die in DIN EN 476⁹ festgelegt sind.

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten für die Ausführung von Abwasserleitungen DIN 1986-100¹⁰ und DIN EN 1610¹¹. Die Einbauanleitung des Herstellers ist zu beachten.

1	DIN EN 1401-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1401-1:2009; Ausgabe:2009-07
2	DIN EN 12666-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen - Polyethylen (PE) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 12666-1:2005+A1:2011; Ausgabe:2011-11
3	DIN EN 1852-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen (PP) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1852-1:2009; Ausgabe:2009-07
4	DIN EN 14758-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 14758-1:2012; Ausgabe: 2012-05
5	Für den Anschluss an die genannten Abwasserrohre sowie Einsteig- und Kontrollschächte aus Stahlfaserbeton oder Stahlbeton dürfen nur die Anschlussstutzen der Nennweite DN 160 verwendet werden.	
6	DIN EN 1916	Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1916:2002; Ausgabe:2003-04 in Verbindung mit Berichtigung 1; Ausgabe:2004-05 und Berichtigung 2; Ausgabe:2008-08
7	DIN EN 1917	Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton; Deutsche Fassung EN 1917:2002; Ausgabe:2003-04 in Verbindung mit Berichtigung 1, Ausgabe:2004-05 und Berichtigung 2; Ausgabe:2008-08
8	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe:2004-11
9	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle; Deutsche Fassung EN 476:2011; Ausgabe:2011-04

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen von DIN EN 1451-1¹ in Verbindung mit DIN CEN/TS 1451-2¹².

2.1.2 Abmessungen

Die Abmessungen und Gestalt der Anschlussstutzen entsprechen den Festlegungen der Anlagen 1 bis 8 sowie den Anlagen 14 bis 16.

2.1.3 Farbe

Die Einfärbung der Anschlussstutzen ist durchgehend gleichmäßig grau.

2.1.4 Elastomerdichtungen

Die elastomeren Dichtungen nach den Anlagen 9 bis 12 der Anschlussstutzen entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1¹³.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Anschlussstutzen sind im Spritzgießverfahren sind aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Eigenschaften nach Abschnitt 2.1 herzustellen.

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

- Massengewicht (Dosierung)
- Nachdruck und Nachdruckzeit
- Zylinder- und Werkzeugtemperatur
- Zykluszeit
- Kühlzeit
- Maße

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Anschlussstutzen sind so zu verpacken, zu lagern und zu transportieren, dass sie sich nicht schädlich verformen.

Sie sind bei Temperaturen um ± 0 °C und darunter wegen der verminderten Schlagfestigkeit entsprechend vorsichtig zu behandeln.

Die Anschlussstutzen dürfen nur gemeinsam mit den jeweils dazugehörenden elastomeren Dichtmitteln ausgeliefert werden.

10	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe:2016-12
11	DIN EN 1610	Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:2015; Ausgabe:2015-12
12	DIN CEN/TS 1451-2	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP) - Teil 2: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität; Deutsche Fassung CEN/TS 1451-2:2012; Ausgabe:2012-05
13	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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.1-249

Seite 5 von 6 | 21. Februar 2018

2.2.3 Kennzeichnung

Die Anschlussstutzen, die Verpackung, der Beipackzettel oder der Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder, einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-249, gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

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

- Nennweite
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr.

2.3 Übereinstimmungsnachweis**2.3.1 Allgemeines**

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

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Antragsteller 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.

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:

Das verwendete PVC-U und dessen Eigenschaften müssen den in Abschnitt 2.1.1 hierzu getroffenen Festlegungen entsprechen. Der Hersteller hat sich zum Nachweis der Rohstoffqualität bei jeder Lieferung zur Bestätigung der vereinbarten Vorgaben eine Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204¹⁴ vorlegen zu lassen.

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.4 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 681-1¹³ aufweisen.

Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Es sind die in Abschnitt 2.2.1 genannten Festlegungen einzuhalten.

¹⁴

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 die Anforderungen von DIN EN 1451-1¹ in Verbindung mit DIN CEN/TS 1451-2¹² und abweichend davon die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

1. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.2 genannten Feststellungen zu den Abmessungen der Anschlussstutzen ist während der Fertigung fortlaufend zu überprüfen.
2. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.3 genannten Feststellungen zur Einfärbung der Anschlussstutzen ist während der Fertigung fortlaufend zu überprüfen.
3. Die Einhaltung der Festlegungen zur Herstellung in Abschnitt 2.2.1 sind während der Fertigung ständig und fortlaufend zu überprüfen.
4. Die Einhaltung der Festlegungen zur Kennzeichnung in Abschnitt 2.2.3 sind während der Fertigung ständig und fortlaufend 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.

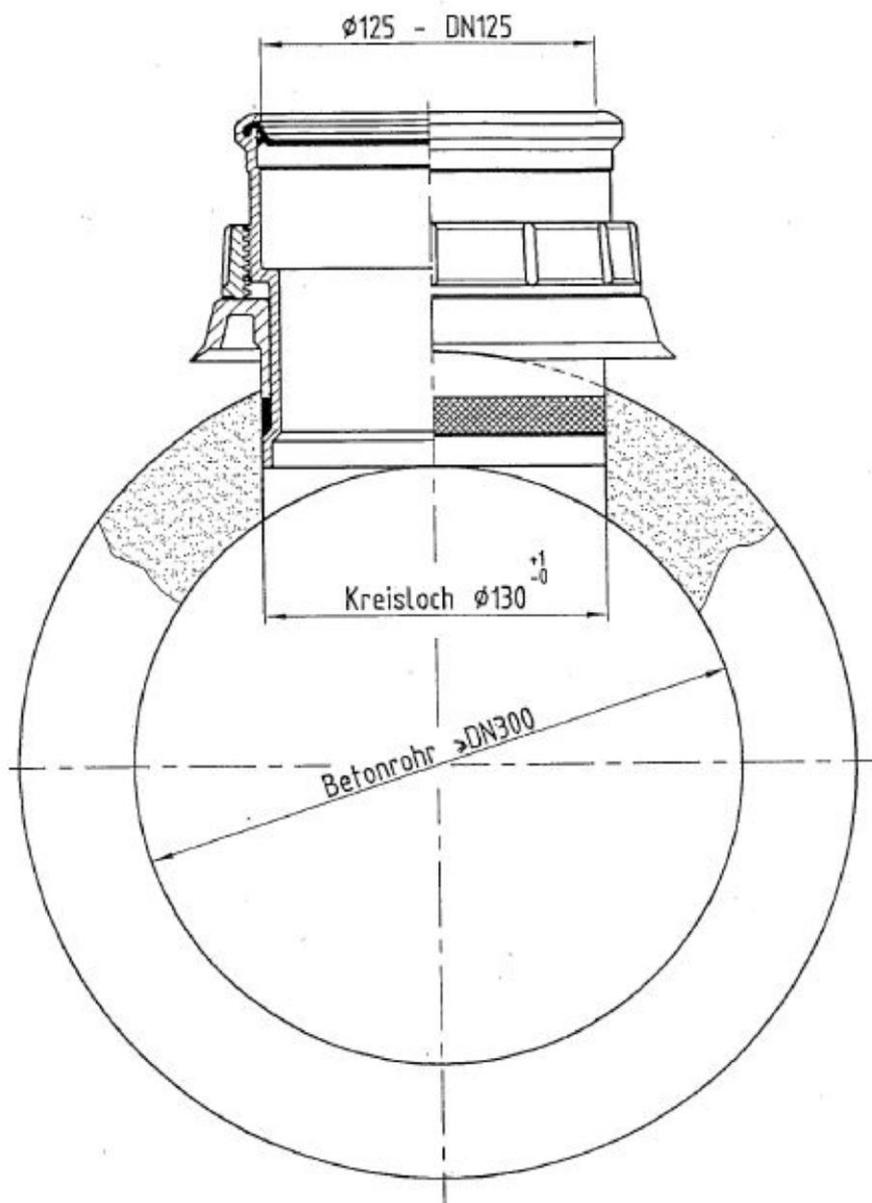
Im Rahmen der Fremdüberwachung ist die Einhaltung der Anforderungen nach DIN EN 1451-1¹, die der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 sowie stichprobenartig die der Abschnitte 2.2.1 und 2.2.3 zu überprüfen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle unter Beachtung von DIN CEN/TS 1451-2¹².

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.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

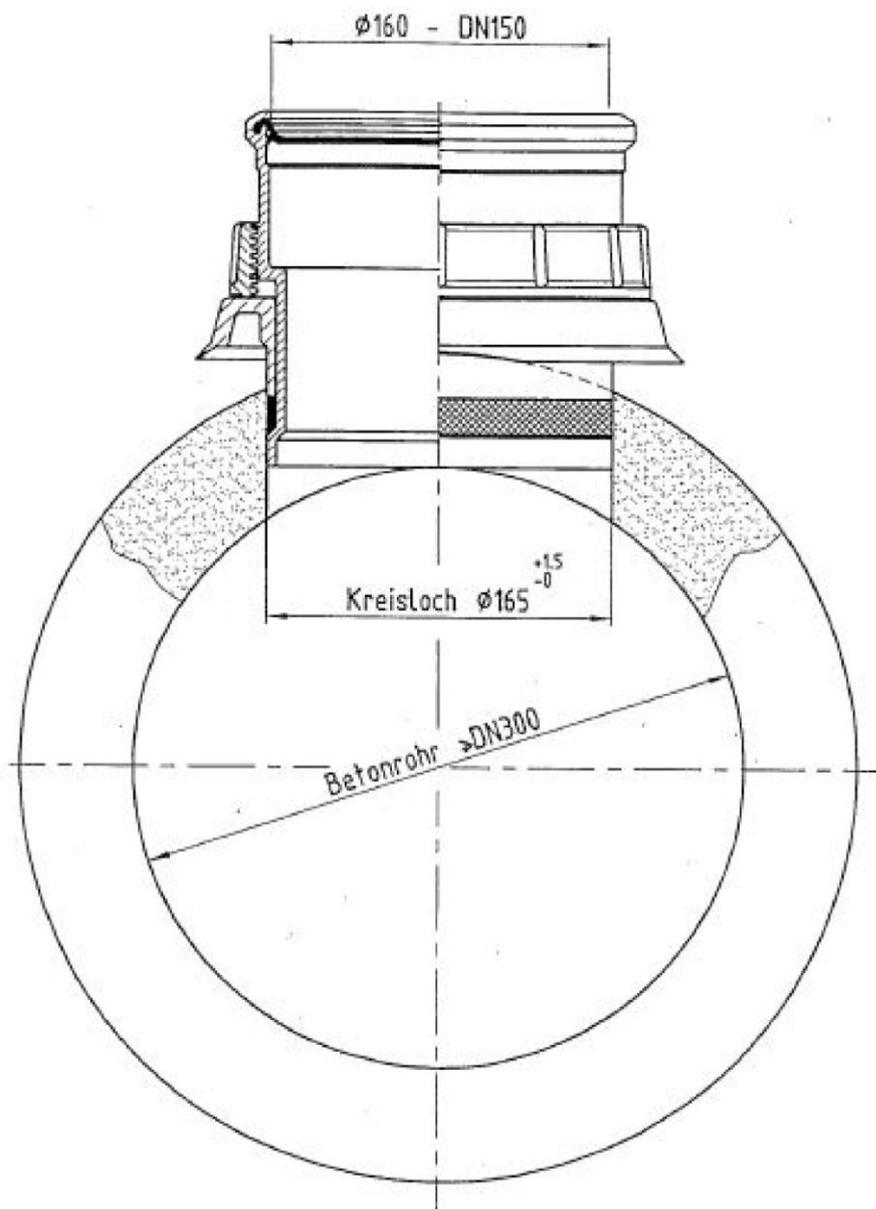
Beglaubigt



Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
Abwasserrohre und -schächte

PVC-U Anschlussstutzen DN 125 für Betonrohre \geq DN 300

Anlage 1

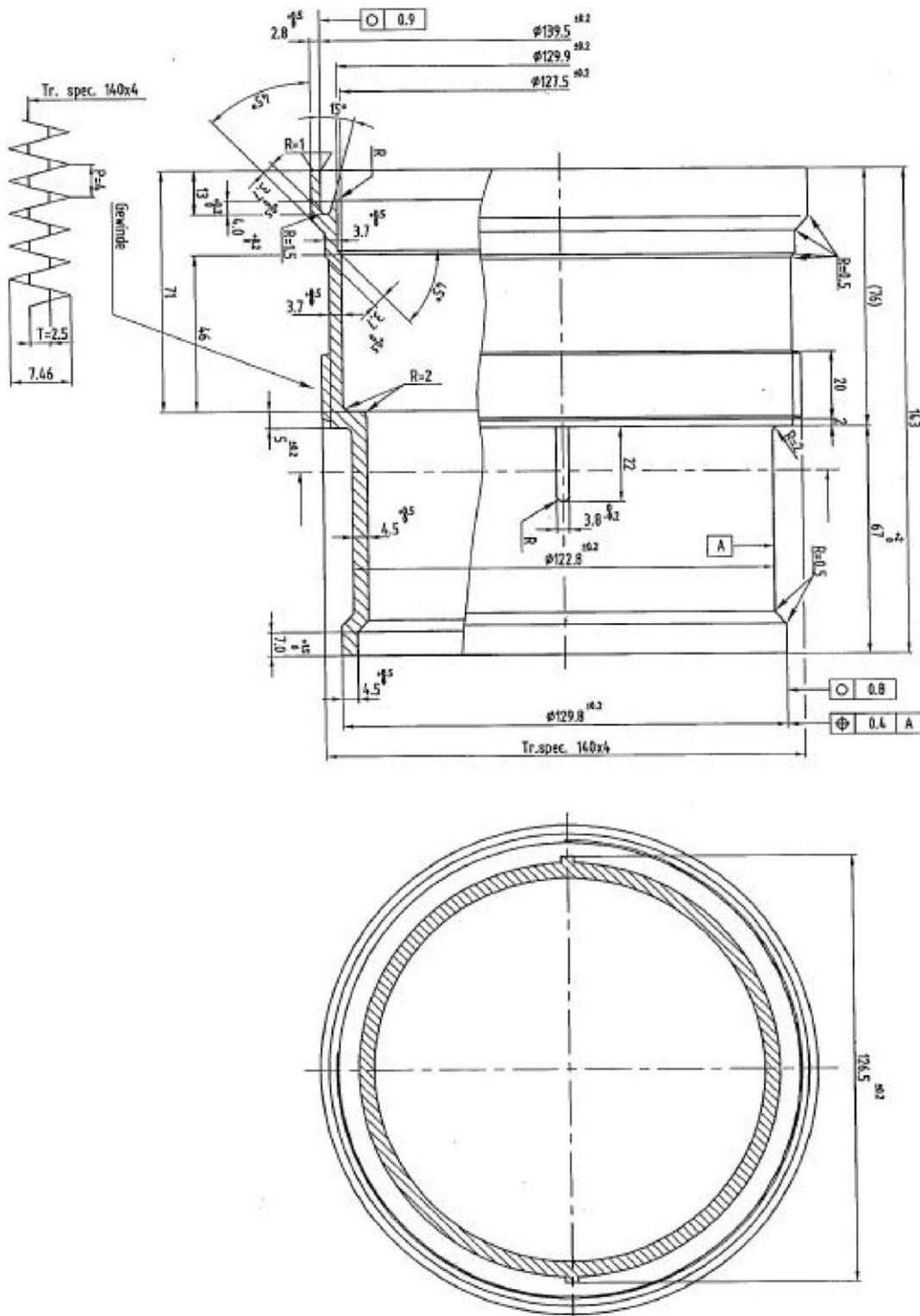


elektronische Kopie der abz des dibt: z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
Abwasserrohre und -schächte

PVC-U Anschlussstutzen DN 160 für Betonrohre $\geq DN300$

Anlage 2

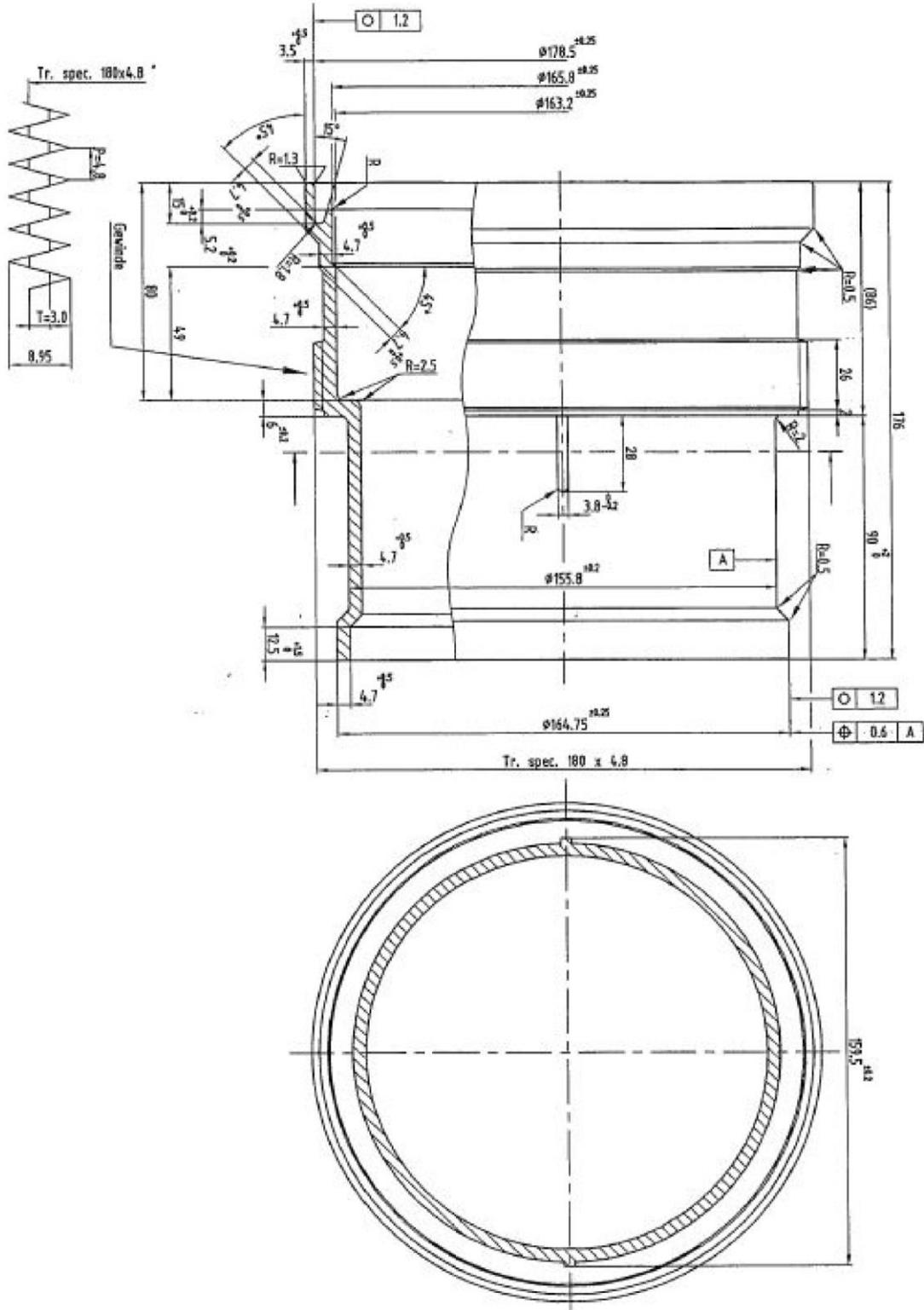


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte Abwasserrohre und -schächte

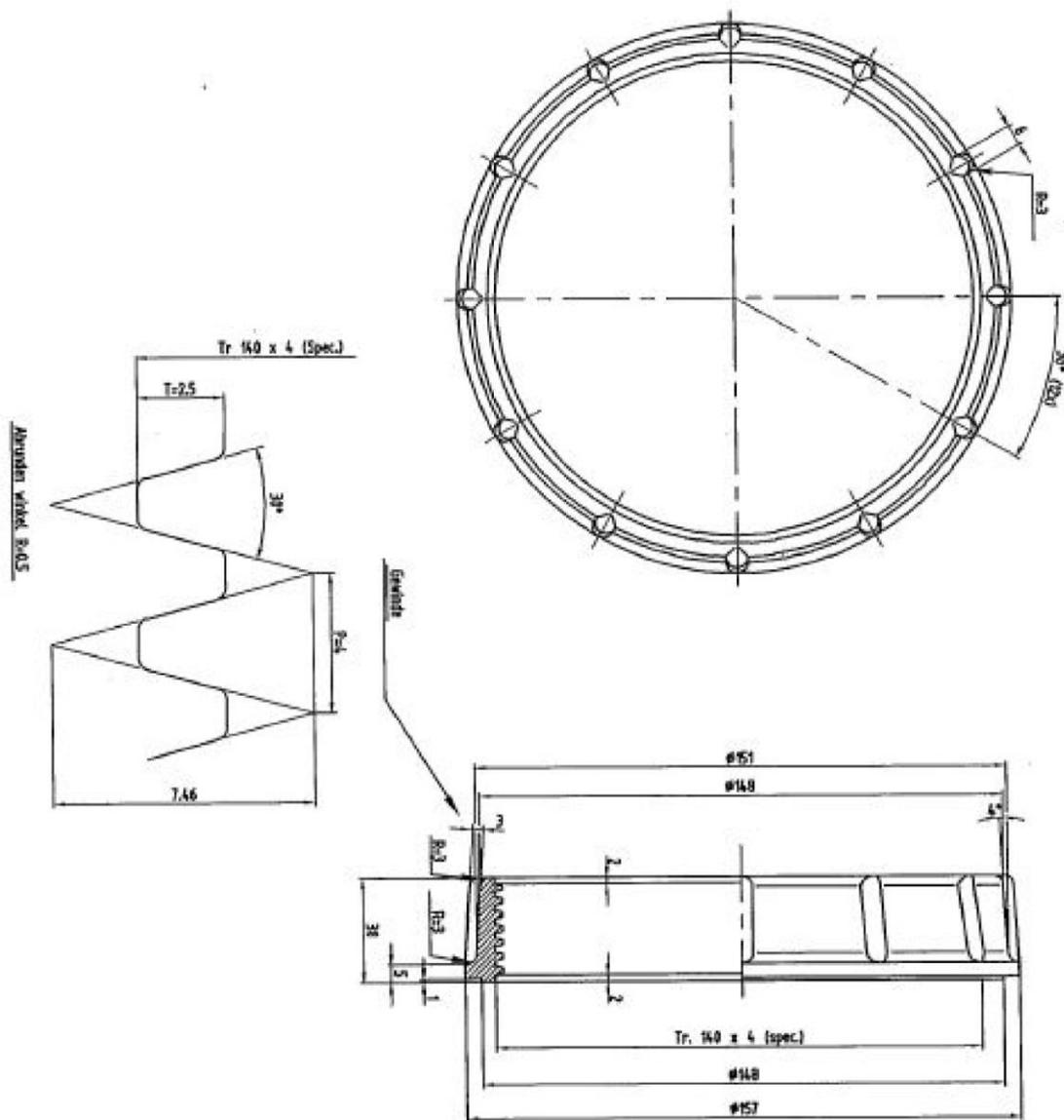
PVC-U Anschlussstutzen DN 125 für Betonrohre \geq DN 300

Anlage 3



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte Abwasserrohre und -schächte	Anlage 4
PVC-U Anschlussstutzen DN 160 für Betonrohre ≥ DN 300	

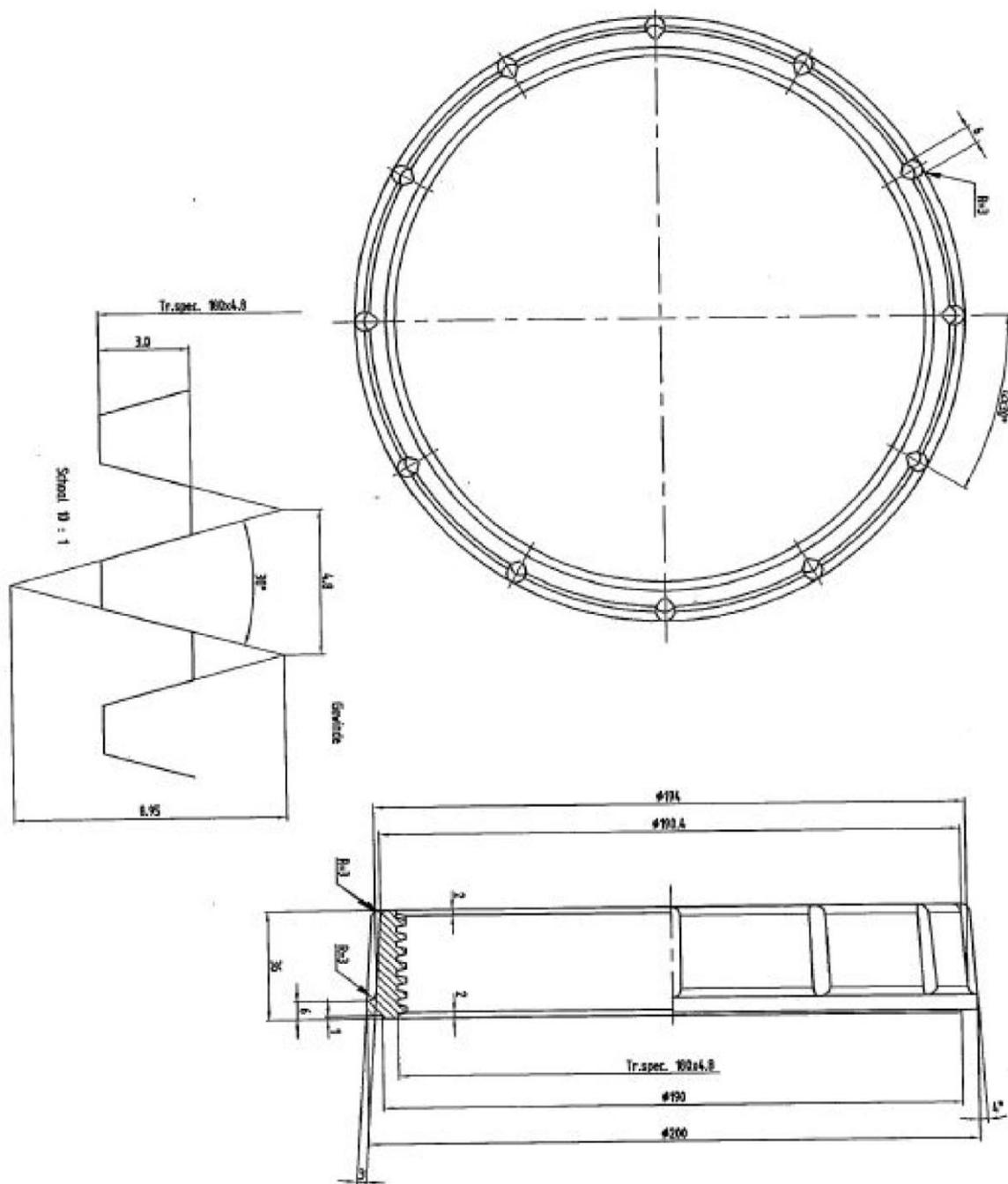


elektronische Kopie der abz des dibt: z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
 Abwasserrohre und -schächte

Mutter für PVC-U Anschlussstutzen DN 125 für Betonrohre \geq DN 300

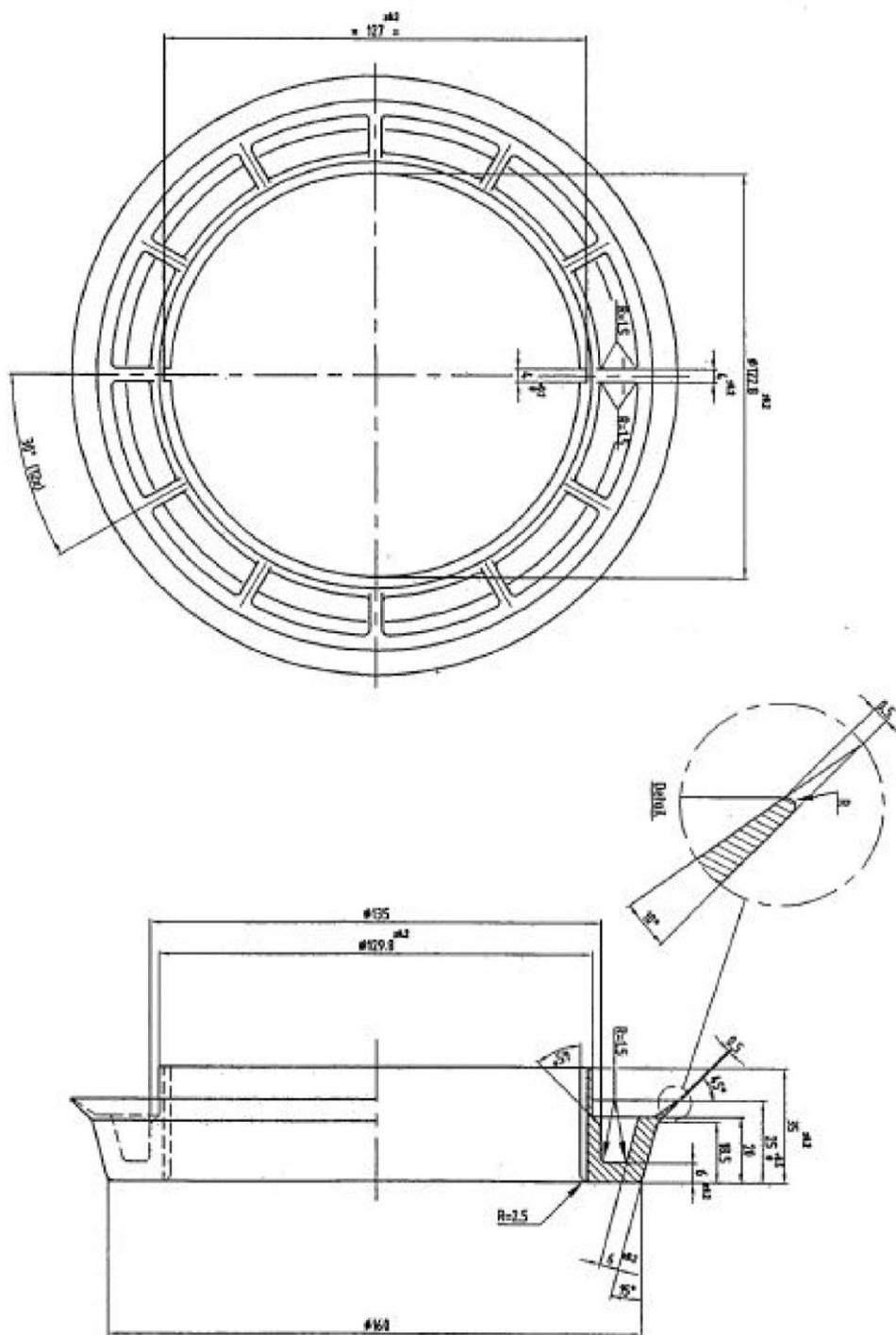
Anlage 5



Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
 Abwasserrohre und -schächte

Mutter für PVC-U Anschlussstutzen DN 160 für Betonrohre \geq DN 300

Anlage 6

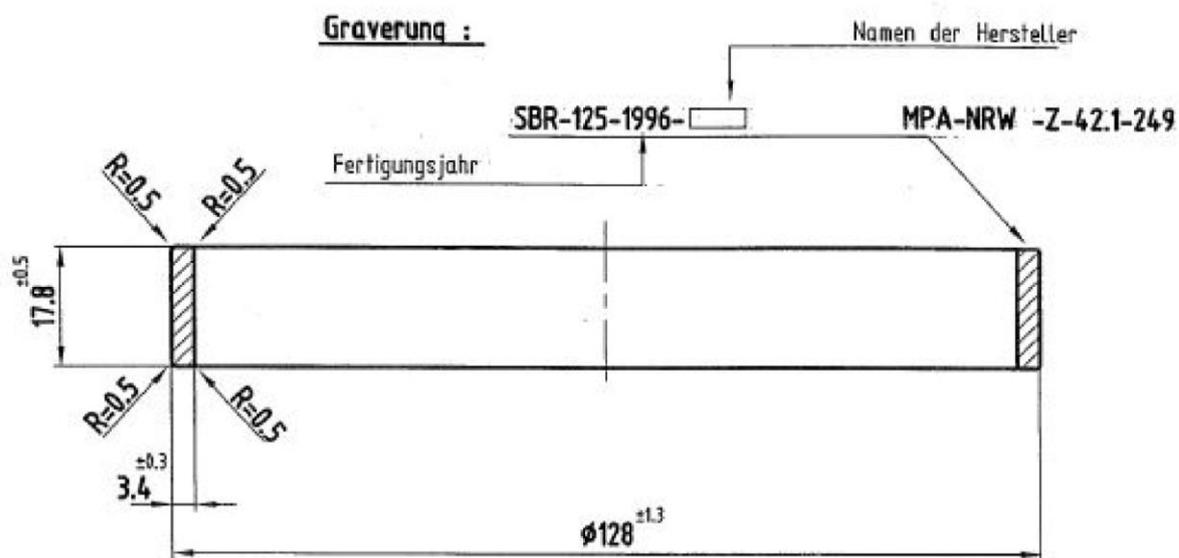


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte Abwasserrohre und -schächte

Druckring für PVC-U Anschlussstutzen DN 125 für Betonrohre \geq DN 300

Anlage 7

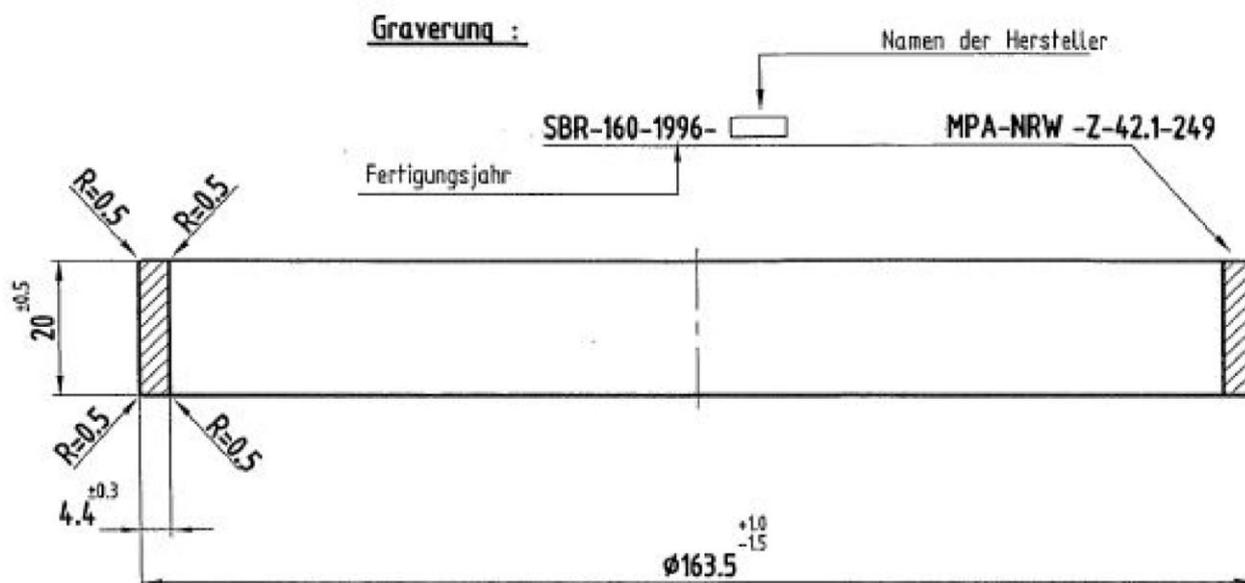


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
 Abwasserrohre und -schächte

Abdichtungsring für PVC-U Anschlussstutzen DN 125 für Betonrohre ≥ DN 300

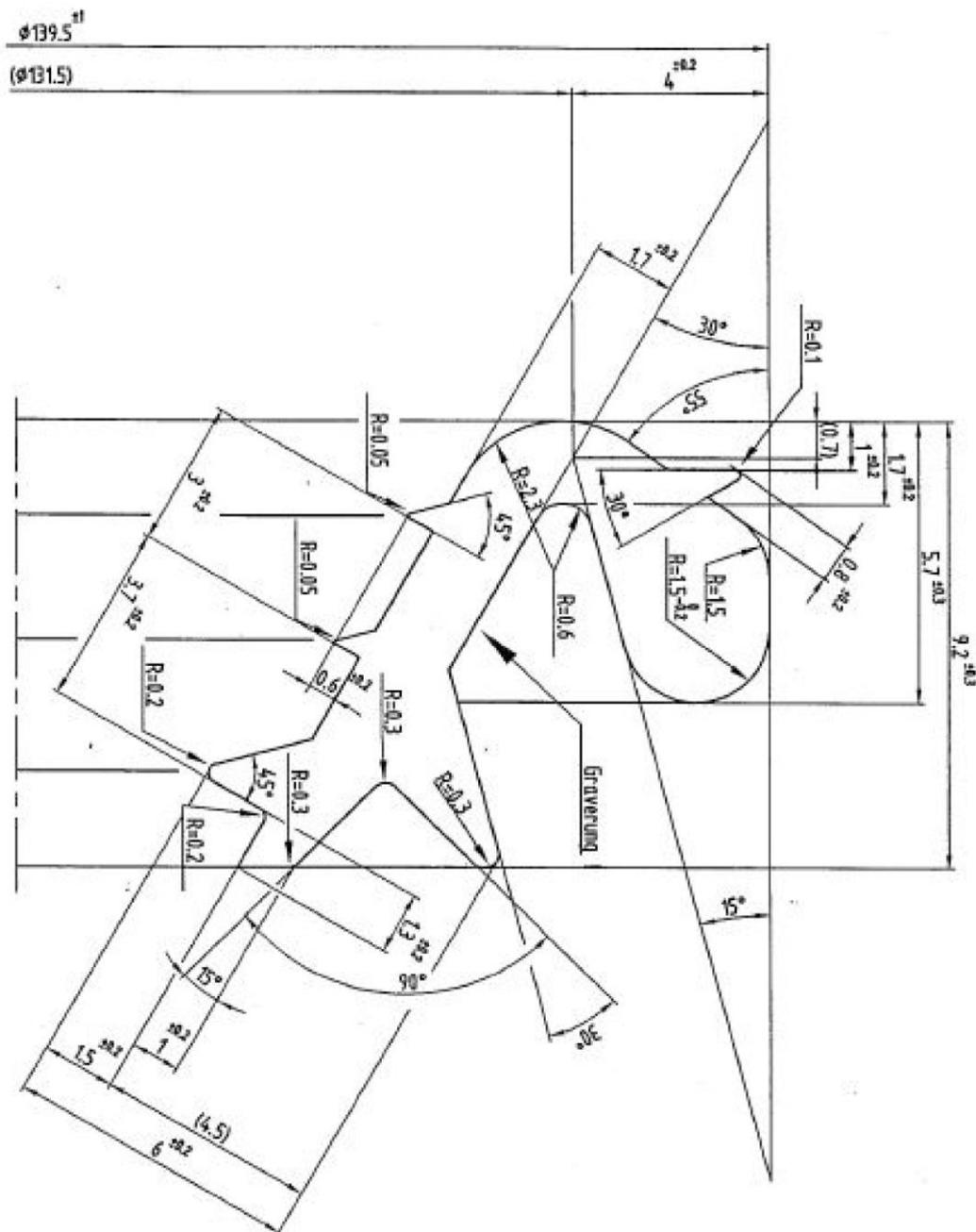
Anlage 9



Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
 Abwasserrohre und -schächte

Abdichtungsring für PVC-U Anschlussstutzen DN 160 für Betonrohre \geq DN 300

Anlage 10

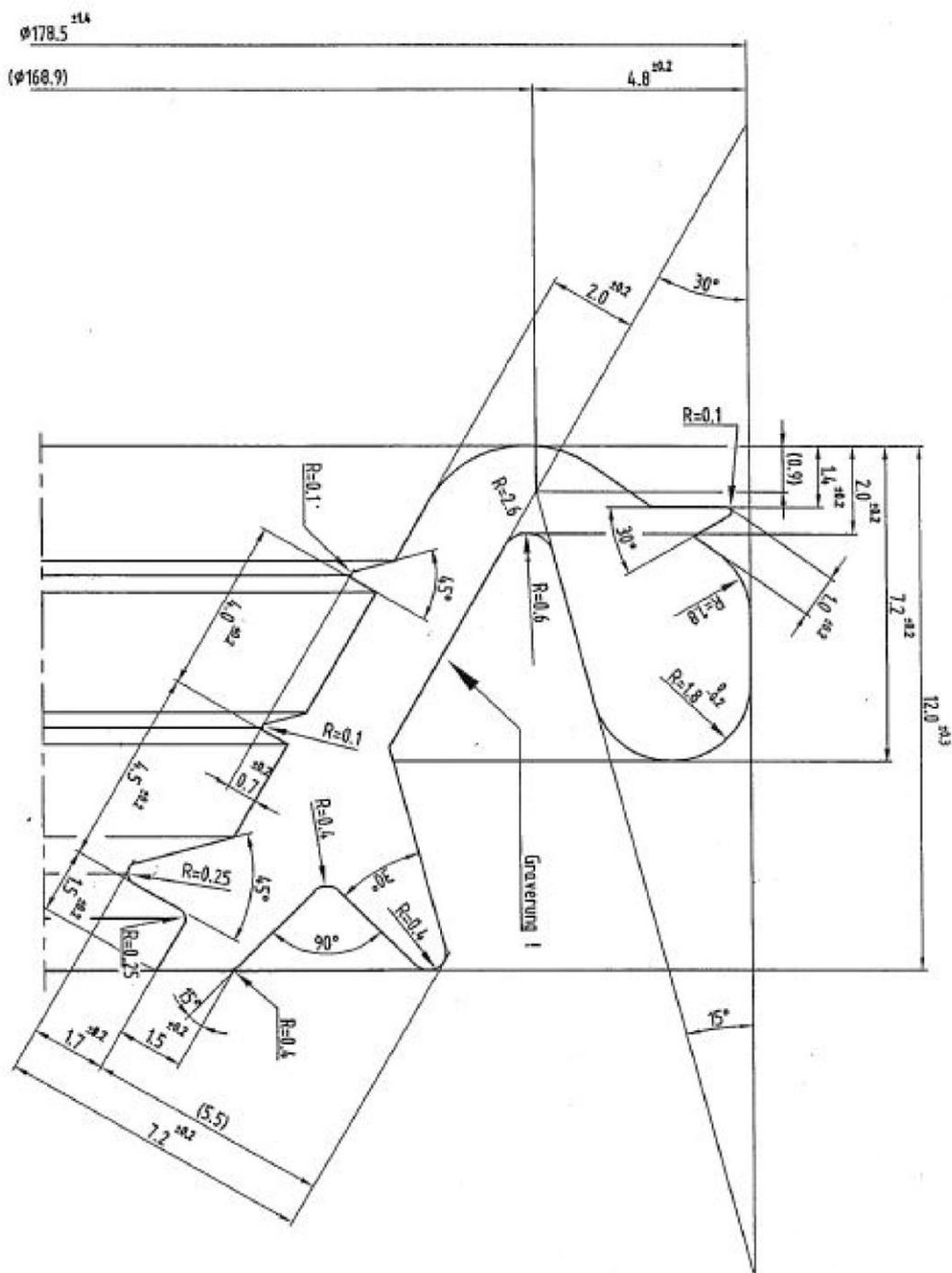


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
 Abwasserrohre und -schächte

Abdichtungsring für Muffe DN 125

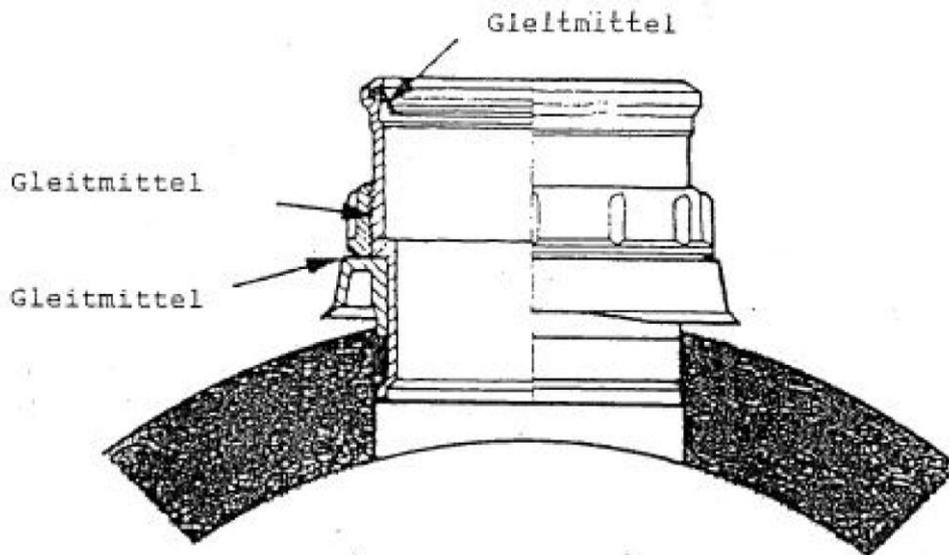
Anlage 11



Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
 Abwasserrohre und -schächte

Abdichtungsring für Muffe DN 160

Anlage 12

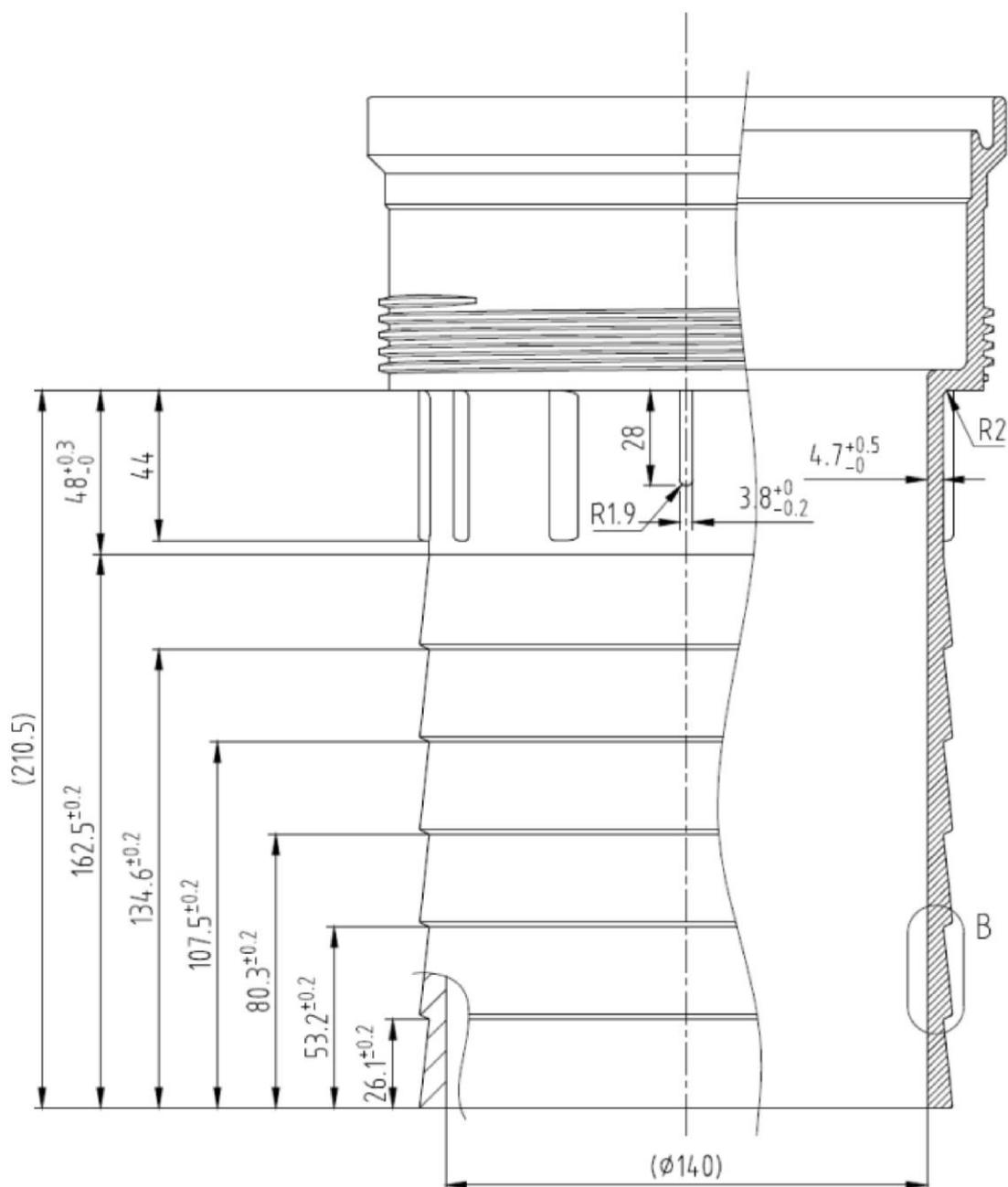


1. Kreisloch (glatte Kreislochwand) bohren
mit Diamantbohrer; DN 125 - ϕ 130,0-131,5
DN 150 - ϕ 165,0-166,5
2. Bohrkern entfernen
3. Rändelmutter des Schraubstutzens ganz zurückdrehen
4. Gewinde und Unterkante der Mutter mit Gleitmittel versehen
5. Anschlussstutzen in das Kreisloch setzen
6. Mutter mit Spezialschlüssel anziehen, mitdrehen des Schraubstutzens verhindern. Mutter soweit anziehen bis der erste Gewindegang oberhalb sichtbar wird.
7. Vor Montage der Anschlussleitung Dichtring des Anschlussstutzens mit Gleitmittel versehen.

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte Abwasserrohre und -schächte

Einbauanleitung für PVC-U Anschlussstutzen für Betonrohre \geq DN 300

Anlage 13

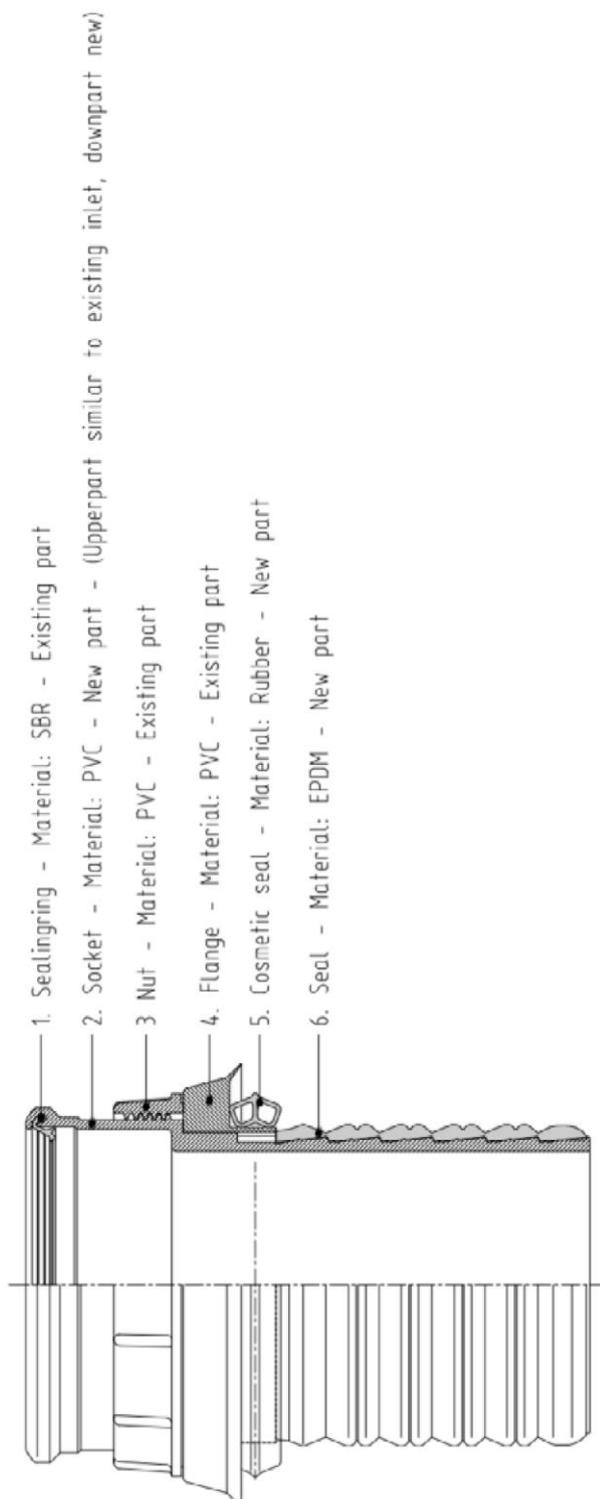


elektronische Kopie der Abz. des DIBt: Z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
 Abwasserrohre und -schächte

Abmessungen Universal-Beton-Anschluss-Stutzen, KG DN/OD 160 an bewehrtes
 Stahlbetonrohr \geq DN 300

Anlage 14



Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte Abwasserrohre und -schächte

Komponenten Universal-Beton-Anschluss-Stutzen, KG DN/OD 160 an bewehrtes Stahlbetonrohr \geq DN 300

Anlage 15



elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
Abwasserrohre und -schächte

Fotografie Universal-Beton-Anschluss-Stutzen, KG DN/OD 160 an bewehrtes
Stahlbetonrohr \geq DN 300

Anlage 16



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
Abwasserrohre und -schächte

Herstellen der Bohrung mittels Kernbohrung \varnothing 165 mm – 166,5 mm

Anlage 17



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
Abwasserrohre und -schächte

Ablängen des Anbohrstutzens auf die Wanddicke des Stahlbetonrohres

Anlage 18



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
Abwasserrohre und -schächte

Gleitmittel auftragen, Einschleiben des Stutzens. Anschließend verpressen durch Anziehen
der Mutter

Anlage 19



elektronische Kopie der abz des dibt: z-42.1-249

Anschlussstutzen aus PVC-U in den Nennweiten DN 125 und DN 160 für erdverlegte
Abwasserrohre und -schächte

Fotografie im installierten Zustand

Anlage 20