

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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:

25.04.2018

Geschäftszeichen:

III 55-1.42.1-73/15

Nummer:

Z-42.1-561

Geltungsdauer

vom: **25. April 2018**

bis: **25. April 2023**

Antragsteller:

Wilhelm Ewe Armaturen GmbH & Co. KG

Volkmaroder Straße 19

38104 Braunschweig

Gegenstand dieses Bescheides:

**Erdverlegter Kontrollschacht aus rotationsgeformtem Polyethylen (PE-LLD) mit der
Bezeichnung "EWE-FLEXORIPP" zur Aufnahme von Wasserzählern und Armaturen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und drei Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für erdverlegte, nicht begehbare Kontrollschächte aus Polyethylen geringer Dichte (PE-LLD) mit der Bezeichnung "EWE-FLEXORIPP".

Die Schächte bestehen aus einem monolithischen Schachtkörper mit einem Teleskoprohr (Außendurchmesser 540 mm) und einem konisch geformten Schachtunterteil (max. Außendurchmesser 650 mm).

Die Schächte dienen zur frostsicheren Aufnahme von einem oder mehreren Wasserzähler sowie anderen Armaturen der Trinkwasserversorgung. Die Wasserzähler sind innerhalb des Schachtes mittels Schläuchen flexibel installiert und können bei Bedarf (Ablesen, Wartung, Zählerwechsel) mittels einer speziellen Vorrichtung nach oben gezogen werden.

Die Schächte verfügen über jeweils einen Zulauf (Wasserversorger) und einen bis maximal zwei Abläufe (Verbraucher).

Die verwendeten Wasserzähler, Armaturen, Schlauchleitungen und Anschlussleitungen müssen den geltenden technischen Regeln für Produkte der Wasserversorgung entsprechen, sie sind nicht Regelungsgegenstand dieses Bescheids.

Für die Abdeckungen der Schächte ist DIN EN 124¹ zu beachten. Der Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung schließt Rahmen aus Gusseisen von Abdeckungen sowie erforderliche Absturzsicherungen, Steighilfen und deren Anordnung nicht ein. Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1.1 Werkstoff

Für die Herstellung der Schächte ist eine Formmasse aus Polyethylen geringer Dichte (PE-LD) entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.25-384 zu verwenden.

2.1.2 Abmessungen

Form, Abmessungen und Toleranzen der Schächte einschließlich der Schachtdurchführungen entsprechen den Festlegungen der Anlage 1 bis 3

2.1.3 Beschaffenheit

Die Schächte aus PE-LLD weisen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Innen- und Außenoberfläche (ohne eingefallenen Stellen, Lunken u. ä.) auf.

Die Einfärbung der Schächte ist durchgehend gleichmäßig weiß.

2.1.4 Stoßfestigkeit

Bei der Stoßprüfung nach DIN EN 13598-2² weisen die Schächte keine Risse oder andere Beschädigungen, die Funktionsfähigkeit des Schachtunterteils beeinträchtigen, auf.

¹ DIN EN 124

Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994; Ausgabe: 1994-08

² DIN EN 13598-2

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U), Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) –Teil 2: Anforderungen an Einsteigschächte und Kontrollschächte für Verkehrsflächen und tiefe Erdverlegung; Deutsche Fassung EN 13598-2:2009 + AC:2009, Ausgabe:2010-05

2.1.5 Schlagfestigkeit

Bei der Prüfung der Schlagfestigkeit im Fallversuch nach ISO 13263³ weisen die Schächte keine Risse oder andere Beschädigungen, die Funktionsfähigkeit des Schachtes beeinträchtigen, auf.

2.1.6 Ringsteifigkeit

Bei der Prüfung nach DIN EN ISO 9969⁴ sowie ISO 13968⁵ weisen die Schachtoberteile eine Ringsteifigkeit von $\geq 2,0 \text{ kN/m}^2$ auf.

2.1.7 Dichtmittel

Die elastomeren Dichtmittel entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1⁶.

Für die Schachtdurchführungen werden O-Ringe 38 x 4 verwendet, welche den Anforderungen von DIN EN 681-2⁷ entsprechen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Schächte sind aus PE-LLD mit Werkstoffeigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 im Rotationssinterverfahren herzustellen.

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

- Ofentemperatur,
- Nachdruck- und Verweilzeit,
- Drehzahl von Aufnahmekreuz, Schwenk- und Rotationsbewegungen,
- Kühlzeit und
- Kühltemperatur.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Schächte sind so zu verpacken, dass beim Transportieren und bei der Lagerung keine unzulässigen Verformungen auftreten.

Die Schächte sind nur gemeinsam mit den zugehörigen Dichtungen auszuliefern.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Schächte müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-561 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

3	ISO 13263	Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen - Formstücke aus Thermoplasten - Prüfverfahren der Schlagzähigkeit; Ausgabe:2010-05
4	DIN EN ISO 9969	Thermoplastische Rohre - Bestimmung der Ringsteifigkeit (ISO 9969:2007); Deutsche Fassung EN ISO 9969:2007; Ausgabe:2008-03
5	ISO 13968	Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre aus Thermoplasten - Bestimmung der Ringflexibilität; Ausgabe:2008-10
6	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
7	DIN EN 681-2	Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 2: Thermoplastische Elastomere; Deutsche Fassung EN 681-2:2000 + A1:2002 + A2:2005; Ausgabe:2006-11

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-42.1-561

Seite 5 von 8 | 25. April 2018

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

- Innendurchmesser
- Typbezeichnung
- Nennweite der Zu- und Abläufe
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

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

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

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

Die Eigenschaften der verwendeten Werkstoffe und deren Überprüfung müssen den in Abschnitt 2.1.1 hierzu getroffenen Festlegungen entsprechen. Dies ist durch Vorlage des Übereinstimmungsnachweises mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.25-384 bei jeder Lieferung vom Hersteller der Formmasse zu erklären.

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.7 getroffenen Festlegungen 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 681-1¹¹ bzw. DIN EN 681-2¹² aufweisen.

Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Es sind die in Abschnitt 2.2.1 genannten Festlegungen zu überprüfen.

Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

Es sind mindestens die Feststellungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

1. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 getroffenen Feststellungen zu den Werkstoffeigenschaften der Schächte ist einmal je Fertigungslos sowie bei jedem Werkzeug- sowie Rohstoffwechsel zu überprüfen.
2. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Feststellungen zu den Abmessungen der sind ständig je Maschine und Dimension zu überprüfen.
3. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.3 getroffenen Feststellungen zur Beschaffenheit und Einfärbung sind ständig je Maschine und Dimension zu überprüfen.
4. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.4 getroffenen Feststellungen zur Stoßfestigkeit sind einmal je Fertigungslos sowie bei jedem Werkzeug- und Rohstoffwechsel zu überprüfen.
5. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.5 getroffenen Feststellungen zur Schlagfestigkeit sind einmal je Fertigungslos sowie bei jedem Werkzeug- und Rohstoffwechsel zu überprüfen.
6. Die Einhaltung der Festlegungen zur Herstellung in Abschnitt 2.2.1 sind während der Fertigung ständig und fortlaufend zu überprüfen.
7. 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 und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung mindestens zweimal jährlich regelmäßig zu prüfen. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Schächte durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung sind auch die Anforderungen des Abschnitts 2.1 stichprobenartig zu prüfen.

Insbesondere ist im Rahmen der Fremdüberwachung die Einhaltung der Feststellungen zur Ringsteifigkeit in Abschnitt 2.1.6 zweimal jährlich an Quartalsproben 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Bestimmungen für die Bemessung

Durch eine statische Berechnung in Anlehnung an das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127⁸ der Abwassertechnischen Vereinigung sind die Standsicherheit und die Gebrauchsfähigkeit nachzuweisen. Die Prüfung der Berechnung ist durch ein Prüfamts für Baustatik bzw. durch einen Prüfenieur durchzuführen. Die statischen Nachweise können auch durch eine amtlich geprüfte Typenberechnung erfolgen.

Für die statische Berechnung sind die Werkstoffkennwerte bzw. die Mindestzeitstandkurven entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-40.25-384 (Anlage 1 und 2) zu berücksichtigen

Für die statische Berechnung ist ein Sicherheitsbeiwert γ entsprechend Abschnitt 9.7 (Tabellen 12 und 13) des Arbeitsblattes ATV-DVWK-A 127¹⁴ zu berücksichtigen.

Treten nicht vorwiegend ruhende Belastungen auf, wird die Anordnung eines Betonkranzes am oberen Rand der Konstruktion empfohlen. Auch für diesen Betonkranz ist ein statischer Nachweis einschließlich der Prüfungen erforderlich. Wird in einem solchen Fall kein Betonkranz angeordnet oder ist dieser so ausgebildet, dass ein wesentlicher Anteil der nicht vorwiegend ruhenden Belastungen in das Bauteil aus Kunststoff eingeleitet wird, ist die in der statischen Berechnung zu verwendende Schwingbreite von einem amtlich anerkannten Prüfinstitut zu ermitteln und durch Güteüberwachung zu sichern.

3.2 Bestimmungen für die Ausführung

Für den Anschluss der zu- und abgehenden Leitungen (vgl. Schachtdurchführungen nach Anlage 2) sind Innengewinde nach DIN EN ISO 228-1⁹ vorzusehen. Die Dichtheit der Schachtdurchführungen (gegen anstehendes Grundwasser) ist durch drei hintereinander liegende O-Ringe sicherzustellen.

Innerhalb des Schachtes sind Wasserzähler, Armaturen, Schlauchleitungen und Anschlussleitungen mittels Verbindungstechnik nach den einschlägigen wassertechnischen Regeln miteinander zu verbinden.

Verwendete Wasserzähler, Armaturen, Schlauchleitungen und Anschlussleitungen müssen den geltenden technischen Regeln für Produkte der Wasserversorgung entsprechen.

Alle wasserführenden Teile sind frostsicher zu verlegen

Die Dichtmittel sind gemeinsam mit den Schächten auszuliefern.

Bei der Einbringung des Bettungsmaterials (Sand, Kies) an der Außenseite des Schachtes ist beim Verdichten darauf zu achten, dass keine unzulässigen Verformungen auftreten. Der Verdichtungsdruck ist nicht größer als der seitliche Erddruck einzustellen.

Die Einbau- und Montageanleitung des Antragstellers ist zu beachten.

3.3 Erklärung der Übereinstimmung

Der Errichter Wasserzählerschächten nach Abschnitt 1 hat gegenüber dem Auftraggeber (Bauherrn) schriftlich die Übereinstimmung der Abschnitte 3.1 und 3.2 zur Anwendung des Zulassungsgegenstandes zu erklären.

⁸ ATV-DVWK-A 127 Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) - Arbeitsblatt 127: Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen; Ausgabe: 2000-08

⁹ DIN EN ISO 228-1 Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen - Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung (ISO 228-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 228-1:2003; Ausgabe: 2003-05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-42.1-561

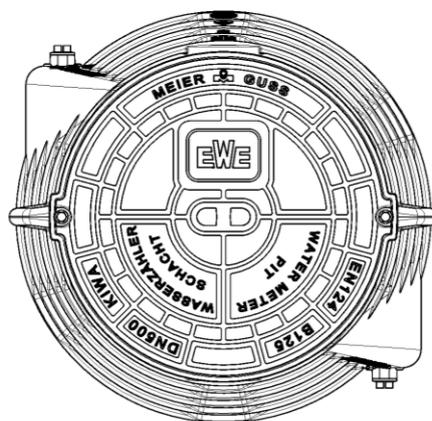
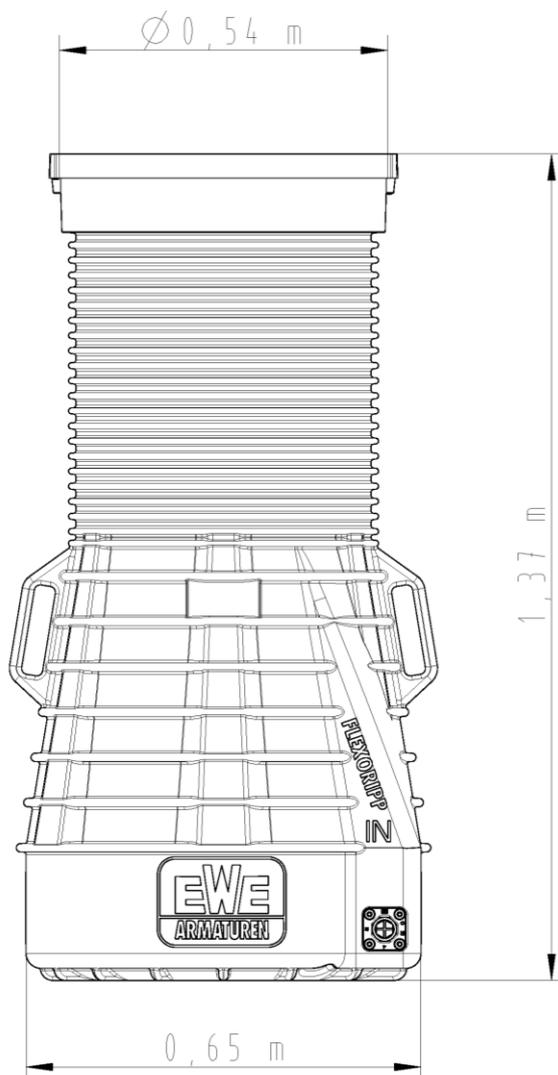
Seite 8 von 8 | 25. April 2018

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Bei der Nutzung und Wartung der Schächte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

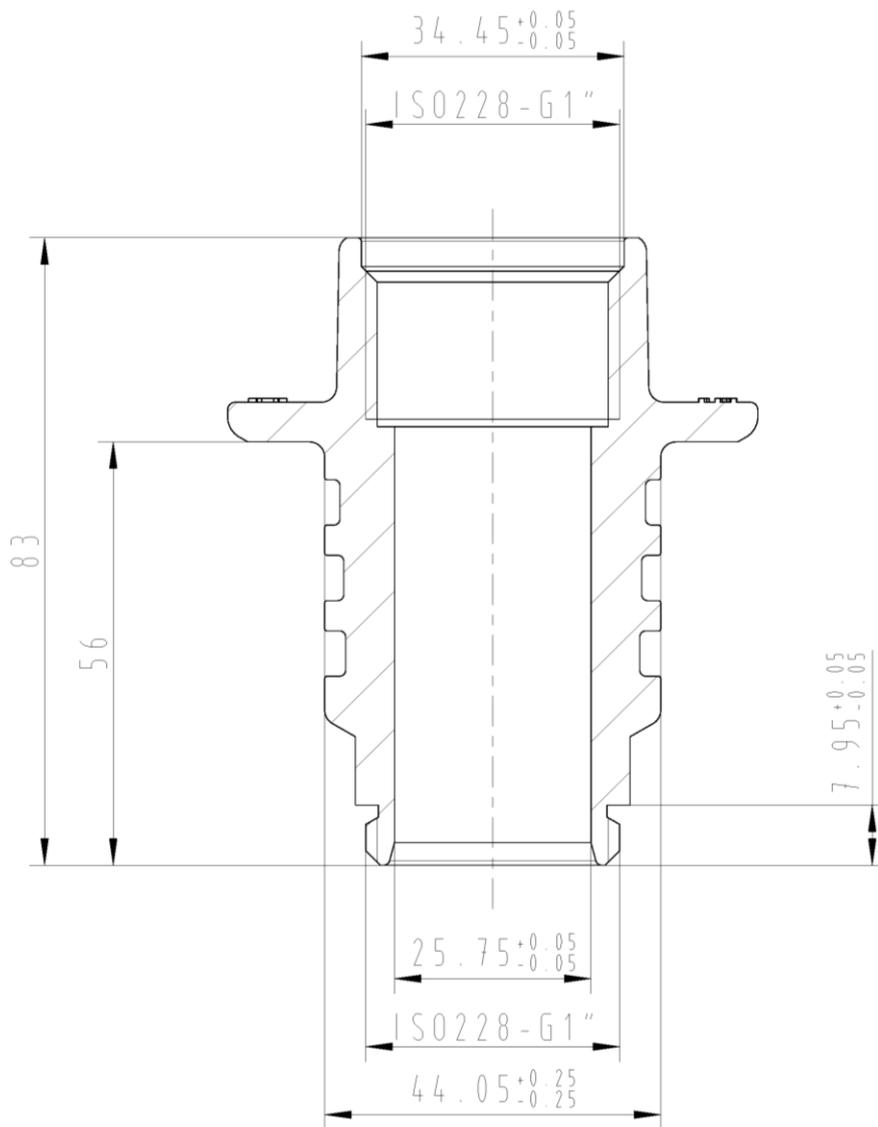
Beglaubigt



Erdverlegter Kontrollschacht aus rotationsgeformtem Polyethylen (PE-LLD) mit der Bezeichnung "EWE-FLEXORIPP" zur Aufnahme von Wasserzählern und Armaturen

Ansichtsdarstellung des Wasserzählerschachts RD 1,25 m mit Gussumrandung B125

Anlage 1

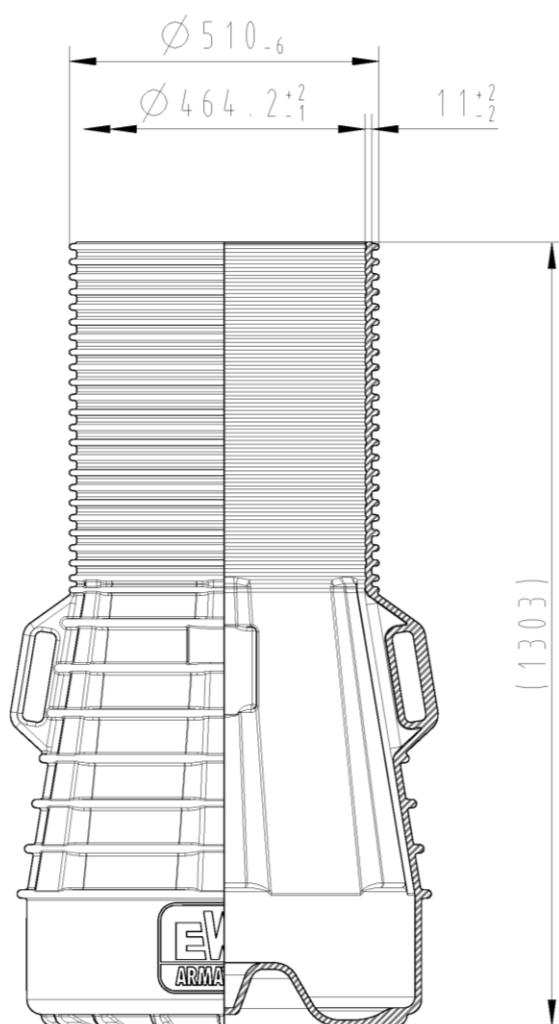


elektronische Kopie der abz des dibt: z-42.1-561

Erdverlegter Kontrollschacht aus rotationsgeformtem Polyethylen (PE-LLD) mit der Bezeichnung "EWE-FLEXORIPP" zur Aufnahme von Wasserzählern und Armaturen

Schachtdurchführung und Anschluss Qn 2,5 x 1

Anlage 2



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-42.1-561

Erdverlegter Kontrollschacht aus rotationsgeformtem Polyethylen (PE-LLD) mit der Bezeichnung "EWE-FLEXORIPP" zur Aufnahme von Wasserzählern und Armaturen

Schachtkörper RD1, 25 m

Anlage 3