

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:

17.09.2013

Geschäftszeichen:

III 55-1.42.1-46/12

Zulassungsnummer:

Z-42.1-504

Antragsteller:

PREDL® GmbH
Mathias-Loi-Straße 1
04924 Bönitz

Geltungsdauer

vom: **17. September 2013**

bis: **17. September 2018**

Zulassungsgegenstand:

**Schachtsysteme mit der Bezeichnung "DUPLEX-Schacht"
in den Nennweiten DN 800 und DN 1000**

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

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese Zulassung gilt für das Schachtsystem der Bezeichnung "DUPLEX-Schacht" aus linearem Polyethylen geringer Dichte (PE-LLD) oder Polypropylen-Copolymer (PP) in den Nennweiten DN 800 und DN 1000.

Das Schachtsystem besteht aus

- Schachtunterteil bestehend aus Bodenplatte mit jeweils passender Mantelform und Schachtboden mit eingeformten Gerinne,
- Schachtringen der Bauhöhen 250 mm, 500 mm, 750 mm und 1000 mm
- Schachtkonus,
- Teleskoprohr sowie
- den dazugehörenden Elastomerdichtungen.

Schachtunterteil, Schachtringe und Schachtkonus des Schachtsystems sind doppelwandig ausgeführt, und dürfen mit Beton entsprechend der Anforderungen von DIN EN 206-1¹ in Verbindung mit DIN 1045-1² verfüllt werden.

An die Schachtunterteile dürfen Abwasserrohre und Formstücke entsprechend der Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.2-294 angeschlossen werden.

Das Schachtsystem darf in der Grundstücksentwässerung nach den Bestimmungen von DIN 1986-100³ verwendet werden. Die Bauteile des Schachtsystems dürfen nur für die Ableitung von häuslichem Abwasser gemäß DIN 1986-3⁴ bestimmt sein, das keine höheren Temperaturen aufweist als in DIN EN 476⁵ festgelegt sind.

Für die Abdeckungen der jeweiligen Schachtkonen ist DIN EN 124⁶ zu beachten. Der Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 Schachtsystem

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffkennwerte

2.1.1.1 Allgemeines

Die Schachtunterteile, Schachtringe, Schachtkonen und Teleskoprohre bestehen aus Polypropylen-Copolymer (PP) oder linearem Polyethylen geringer Dichte (PE-LLD) entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Eigenschaften.

1	DIN EN 206-1	Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000; Ausgabe: 2001-07 in Verbindung mit Änderung A1; Ausgabe: 2004-10 und Änderung A2; Ausgabe: 2005-09
2	DIN 1045-1	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 1: Bemessung und Konstruktion; Ausgabe: 2008-08
3	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe: 2008-05
4	DIN 1986-3	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11
5	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle; Deutsche Fassung EN 476:2011; Ausgabe: 2011-04
6	DIN EN 124	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 124:1994; Ausgabe: 1994-08

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.1-504

Seite 4 von 9 | 17. September 2013

2.1.1.2 Werkstoffkennwerte des verwendeten PP

Nach der Verarbeitung weist das verwendete PP folgende Eigenschaften mindestens auf:

- Schmelzindex (MFR 230 °C/5 kg) nach DIN EN ISO 1133⁷ 17,0 bis 17,4 g/10 min
- Dichte (bei 23 °C) nach DIN EN ISO 1183-3⁸ 0,87 ± 0,10 g/cm³
- Zug-E-Modul ET nach DIN EN ISO 527-1⁹ ≥ 1.510 MPa
- Streckspannung σ_Y nach DIN EN ISO 527-1⁹ ≥ 21,0 MPa
- Biege-E-Modul Ef nach DIN EN ISO 178¹⁰ ≥ 1.230 MPa
- Biegefestigkeit σ_M nach DIN EN ISO 178¹⁰ ≥ 31,6 MPa

2.1.1.3 Werkstoffkennwerte des verwendeten PE-LLD

Nach der Verarbeitung weist das verwendete PE-LLD folgende Eigenschaften mindestens auf:

- Schmelzindex (MFR 190 °C/5 kg) nach DIN EN ISO 1133⁷ 14,1 bis 15,2 g/10 min
- Dichte (bei 23 °C) nach DIN EN ISO 1183-3⁸ 0,93 ± 0,10 g/cm³
- Zug-E-Modul ET nach DIN EN ISO 527-1⁹ ≥ 610 MPa
- Streckspannung σ_Y nach DIN EN ISO 527-1⁹ ≥ 17,5 MPa
- Biege-E-Modul Ef nach DIN EN ISO 178¹⁰ ≥ 575 MPa
- Biegefestigkeit σ_M nach DIN EN ISO 178¹⁰ ≥ 19,8 MPa

2.1.2 Abmessungen

Form, Abmessungen und Toleranzen der Schachtbauteile entsprechen den Festlegungen in den Anlagen 1 bis 10.

2.1.3 Beschaffenheit

Die Schachtunterteile sowie die Zwischen- und Aufsatzstücke weisen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte Innen- und Außenoberfläche auf und weisen keine eingefallenen Stellen, Lunker o. Ä. auf.

2.1.4 Kriechmodul

Der 100-h-Wert des Biege-Kriechmoduls des verarbeiteten PP beträgt in Anlehnung an DIN EN ISO 899-2¹¹ mindestens 719 MPa.

Der 100-h-Wert des Biege-Kriechmoduls des verarbeiteten PE-LLD beträgt in Anlehnung an DIN EN ISO 899-2¹¹ mindestens 198 MPa.

2.1.5 Verhalten nach Warmlagerung

Bei der Warmlagerung in Anlehnung an DIN EN ISO 14632¹² weisen die Probekörper aus PE (1 h; 110 °C) bzw. die Probekörper aus PP (2 h; 150 °C) eine Längenänderung von maximal 1,0 % auf.

7	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
8	DIN EN ISO 1183-3	Kunststoffe - Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 3: Gas-Pyknometer-Verfahren (ISO 1183-3:1999); Deutsche Fassung EN ISO 1183-3:1999; Ausgabe: 2000-05
9	DIN EN ISO 527-1	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 1: Allgemeine Grundsätze (ISO 527-1:1993 einschließlich Cor.1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 527-1:1996; Ausgabe: 1996-04
10	DIN EN ISO 178	Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2001 + Amd.1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 178:2003 + A1:2005; Ausgabe: 2006-04
11	DIN EN ISO 899-2	Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens – Teil 2: Zeitstand-Biegeversuch bei Dreipunkt-Belastung (ISO 899-2:2003); Deutsche Fassung EN ISO 899-2:2003; Ausgabe:2003-10
12	DIN EN ISO 14632	Extrudierte Tafeln aus Polyethylen (PE-HD) - Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 14632:1998); Deutsche Fassung EN ISO 14632:1998; Ausgabe:1999-05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.1-504

Seite 5 von 9 | 17. September 2013

2.1.6 Verhalten bei Schlagbeanspruchung

Bei der Prüfung der Stoßfestigkeit der Schachtunterteile nach den Festlegungen in Tabelle 3 der DIN EN 13598-2¹³ in Verbindung mit DIN EN 744¹⁴ (Schlagkörper Typ d90, Masse 1 kg, Fallhöhe 2,5 m) weisen die Schachtunterteile aus PP sowie die Schachtunterteile aus PE keine Risse oder andere Beschädigungen auf, die die Funktionsfähigkeit des Schachtunterteils beeinträchtigen.

2.1.7 Eigenschaften der Schachtböden und Grundrohranschlüsse

Die Schachtböden mit eingeformtem Gerinne und die in Anlage 4 dargestellten Grundrohranschlüsse entsprechen den Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.2-294.

2.1.8 Eigenschaften der elastomeren Dichtmittel

Die in die Abdeckplatten aus Stahlbeton werksseitig eingesetzten Elastomerdichtungen entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1¹⁵.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bodenplatte und Mantelform der Schachtunterteile, die Schachtringe, die Schachtkonen sowie die Teleskoprohre sind mit den Eigenschaften nach Abschnitt 2.1.1 aus PE-LLD bzw. PP sind im Rotationssinterverfahren herzustellen.

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

- Formmassenmenge je Formfüllung,
- Aufheizzeit,
- Temperatur in der Heizkammer,
- Rotationsdauer,
- Kühltemperatur und
- Abkühlzeit.

Der Einbau der Schachtböden in die Schachtunterteile sowie die Herstellung der Anschlüsse für Grundrohre erfolgt entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Verfahrensbeschreibung.

Werden Schweißverbindungen hergestellt, darf hierfür nur Personal eingesetzt werden, welches über eine gültige Prüfbescheinigung gemäß DVS 2212-1¹⁶ verfügt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Bauteile des Schachtsystems sind mit den jeweils zugehörigen Elastomerdichtungen auszuliefern.

Die Bauteile des Schachtsystems sind für Lagerung und Transport so zu fixieren, dass keine unzulässigen Verformungen und keine Beschädigungen auftreten.

13	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
14	DIN EN 744	Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Rohre aus Thermoplasten – Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung im Umfangersverfahren; Deutsche Fassung EN 744:1995; Ausgabe: 1995-08
15	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
16	DVS 2212-1	Richtlinie: Prüfung an Kunststoffschweißern – Prüfgruppen I und II; Ausgabe: 2005-09

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.1-504

Seite 6 von 9 | 17. September 2013

Auf einen UV-geschützten Transport und ebensolche Lagerung ist zu achten; dabei darf ein Zeitraum von 12 Monaten nicht überschritten werden.

Die entsprechenden Lager- und Transportanleitungen des Herstellers sowie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Bauteile des Schachtsystems müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder, einschließlich der Zulassung Nr. Z-42.1-504 gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Typenbezeichnung
- Nennweite
- Material PE/PP
- Herstellwerk
- Herstellungsdatum

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauteile des Schachtsystems 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 des Schachtsystems nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Antragsteller 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.

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 Antragsteller 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 muss mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

– Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile

Die Zusammensetzung des Polyethylens und dessen Überprüfung muss den in Abschnitt 2.1. getroffenen Festlegungen und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturangaben entsprechen. Der Hersteller hat sich dazu bei jeder Lieferung zur Bestätigung der vereinbarten Vorgaben eine Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204¹⁷ vorlegen zu lassen.

Zur Überprüfung der Übereinstimmung der Schachtböden mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.2-294 hat sich der Hersteller durch Vorlage des Übereinstimmungszertifikats einer anerkannten Zertifizierungsstelle vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung bestätigen zu lassen.

Für die Elastomerdichtungen hat sich der Hersteller die aufgrund von DIN EN 681-1¹⁴ erforderliche CE-Kennzeichnung mit der Konformitätserklärung des Herstellers vorlegen zu lassen.

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

Es sind die in Abschnitt 2.2.1 genannten Festlegungen einzuhalten.

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

Es sind mindestens die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

1. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 genannten Feststellungen zur Schmelz-Massefließrate sind einmal je Monat sowie bei jedem Rohstoffwechsel nach DIN EN ISO 1133⁷ hinsichtlich der Einhaltung der Grenzwerte zu prüfen.
2. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 genannten Feststellungen zur Dichte sind einmal je Monat sowie bei jedem Rohstoffwechsel nach DIN EN ISO 1183-3⁸ zu überprüfen.
3. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 genannten Feststellungen zum Biege-E-Modul E_f sind bei jedem Rohstoffwechsel sowie stichprobenartig einmal monatlich nach DIN EN ISO 178¹⁰ zu überprüfen.
4. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.2 genannten Feststellungen zu den Abmessungen sind bei Produktionsbeginn und danach fortlaufend einmal je Schicht, bei Änderung der Rohstoffe oder bei Änderung der Anlagenparameter zu überprüfen.
5. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.3 getroffenen Festlegungen zur Beschaffenheit ist ständig bei Produktionsbeginn und danach fortlaufend je Schicht zu überprüfen.
6. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.6 getroffenen Festlegungen zum Stoßverhalten sind bei jedem Rohstoffwechsel sowie einmal je Fertigungsmonat je Maschine und Dimension zu überprüfen.
7. Die Einhaltung der Festlegungen zur Herstellung und Kennzeichnung in Abschnitt 2.2.1 und 2.2.3 sind ständig während der Fertigung zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. 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.

¹⁷

DIN EN 10204

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

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

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu prüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Schachtsystems durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind auch die Anforderungen des Abschnitts 2.3.2 stichprobenartig zu überprüfen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für die Bemessung

Soweit kein genauere Nachweis erfolgt, darf durch eine statische Berechnung in Anlehnung an das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 127¹⁸ der Abwassertechnischen Vereinigung die Standicherheit und die Gebrauchsfähigkeit nachgewiesen werden. Die Prüfung der Berechnung ist durch ein Prüfamts für Baustatik bzw. durch einen Prüfsingenieur durchzuführen. Die statischen Nachweise können auch durch eine amtlich geprüfte Typenberechnung erfolgen. Abweichend zu den Bedingungen des ATV-DVWK-A 127¹⁸ ist bei der statischen Berechnung hinsichtlich des Bruchverhaltens ein Sicherheitsbeiwert von $\gamma = 2,5$ zu berücksichtigen.

Für die statische Berechnung des Schachtsystems sind die Werkstoffkennwerte entsprechend Abschnitt 2.1.1 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.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Verwendung des Schachtsystems in Abwasserleitungen der Grundstücksentwässerung sind die Bestimmungen von DIN 1986-100³ und von DIN EN 1610¹⁹ sowie die Festlegungen in Abschnitt 1 dieses Bescheids zu beachten.

Die Dichtmittel sind gemeinsam mit den Bauteilen des Schachtsystems auszuliefern.

¹⁸	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
¹⁹	DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610:1997; Ausgabe:1997-10 in Verbindung mit Beiblatt 1; Ausgabe: 1997-10

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-42.1-504

Seite 9 von 9 | 17. September 2013

Die Einbau- und Montageanleitung des Antragstellers ist zu beachten.

Eine Einbautiefe von ca. 5 m sollte nicht überschritten werden.

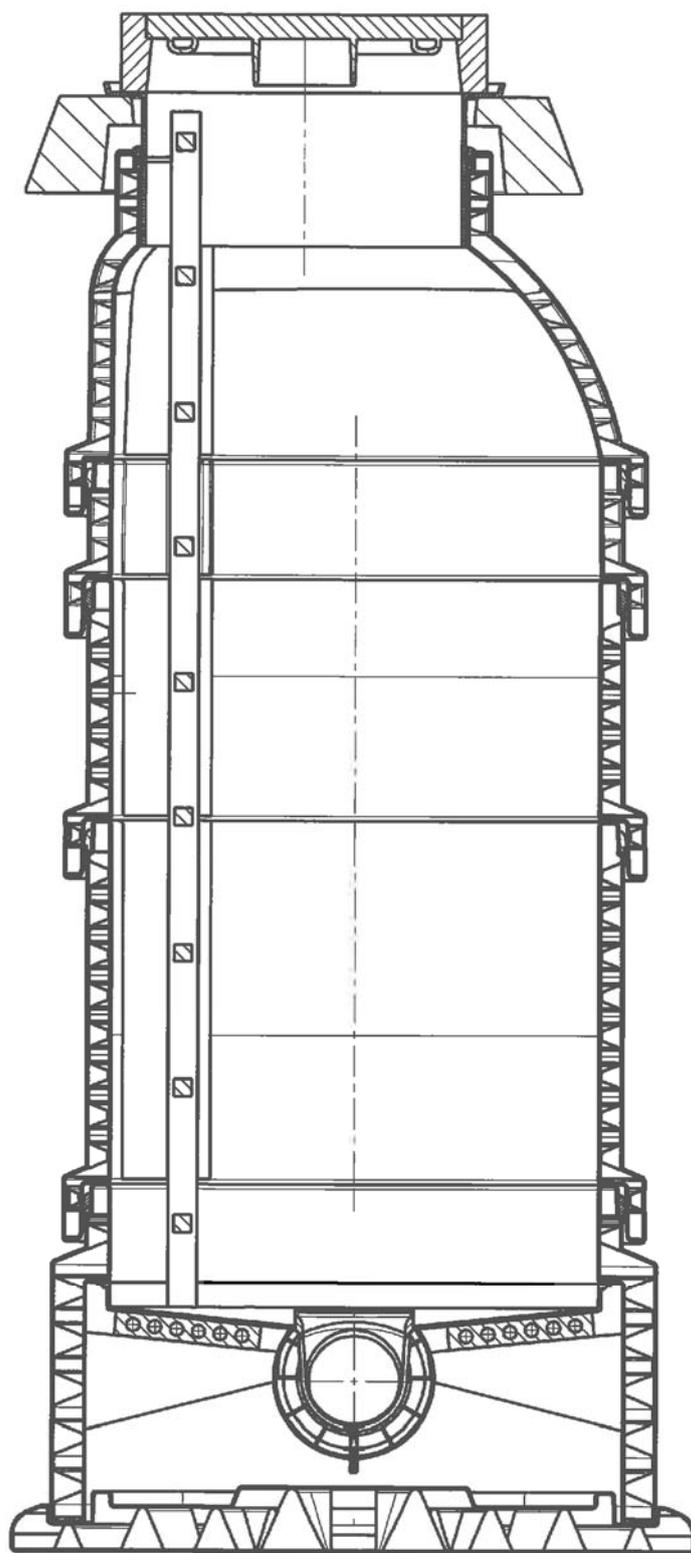
5 Bestimmungen für Nutzung und Wartung

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

Der regelmäßige Einstieg in Schächte der Nennweite DN 800 ist nicht zulässig. Der Einstieg darf nur erfolgen, wenn zuvor geprüft wurde, ob und welche besonderen Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind.

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter

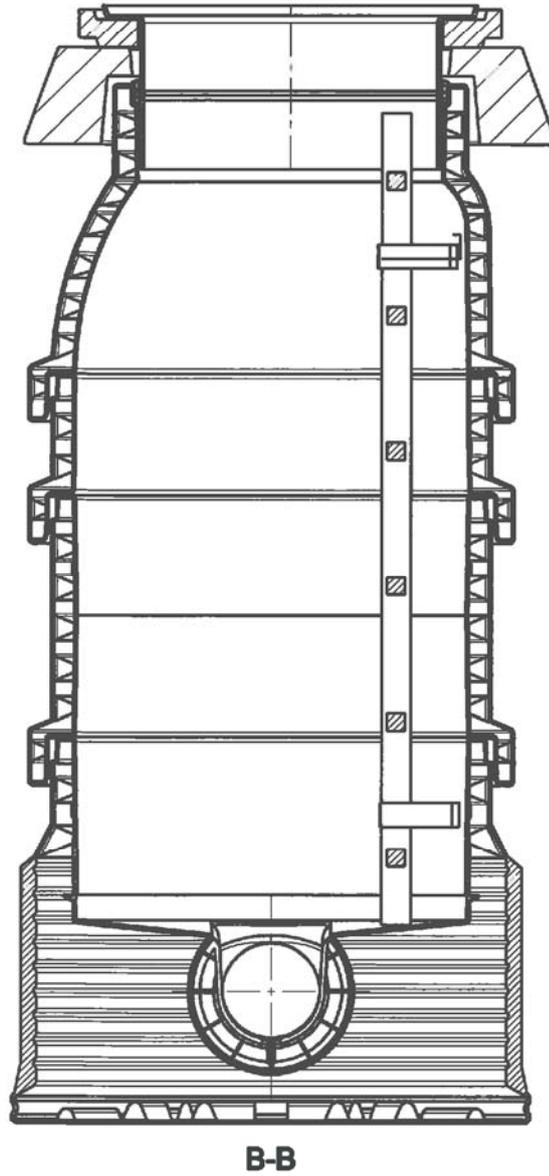
Beglaubigt



DUPLEX-Schacht DN 1000

Systemdarstellung

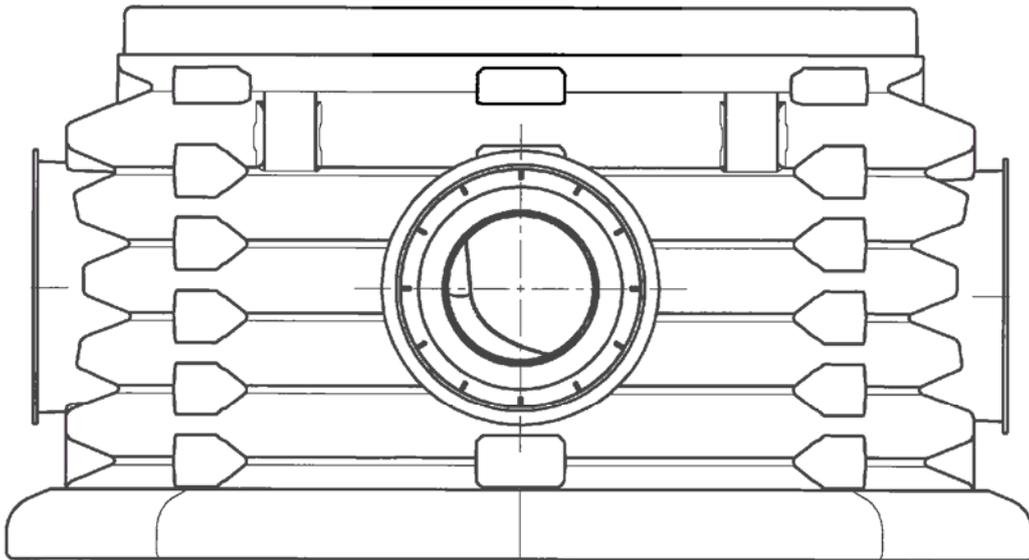
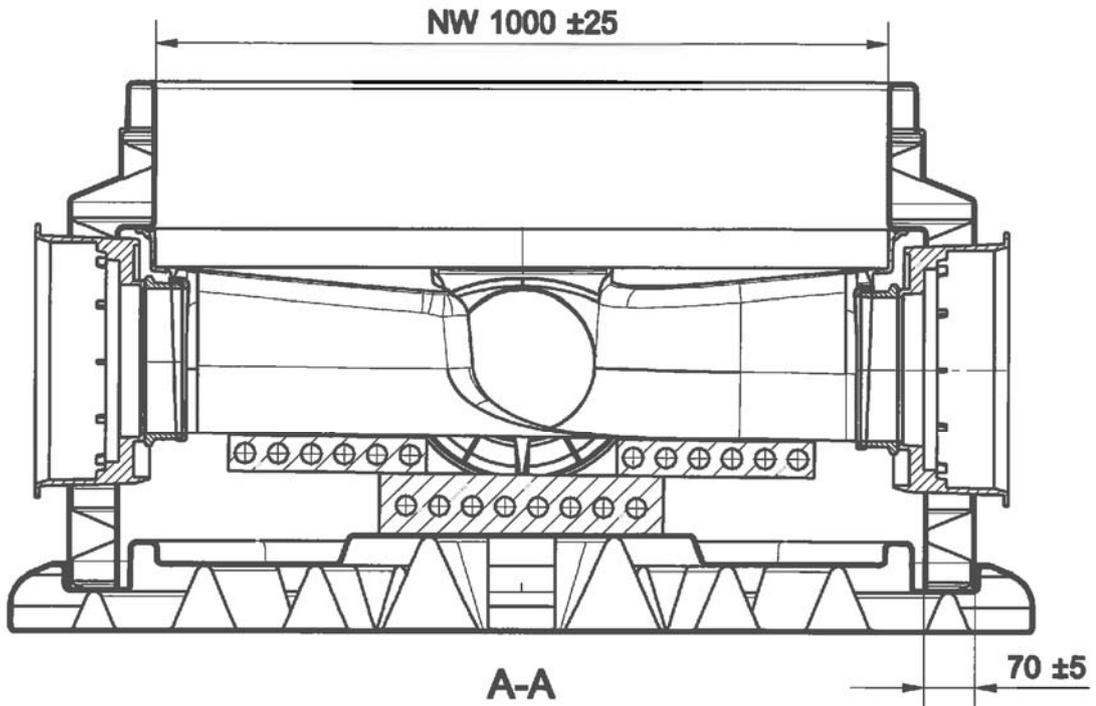
Anlage 1



DUPLEX-Schacht DN 800

Systemdarstellung

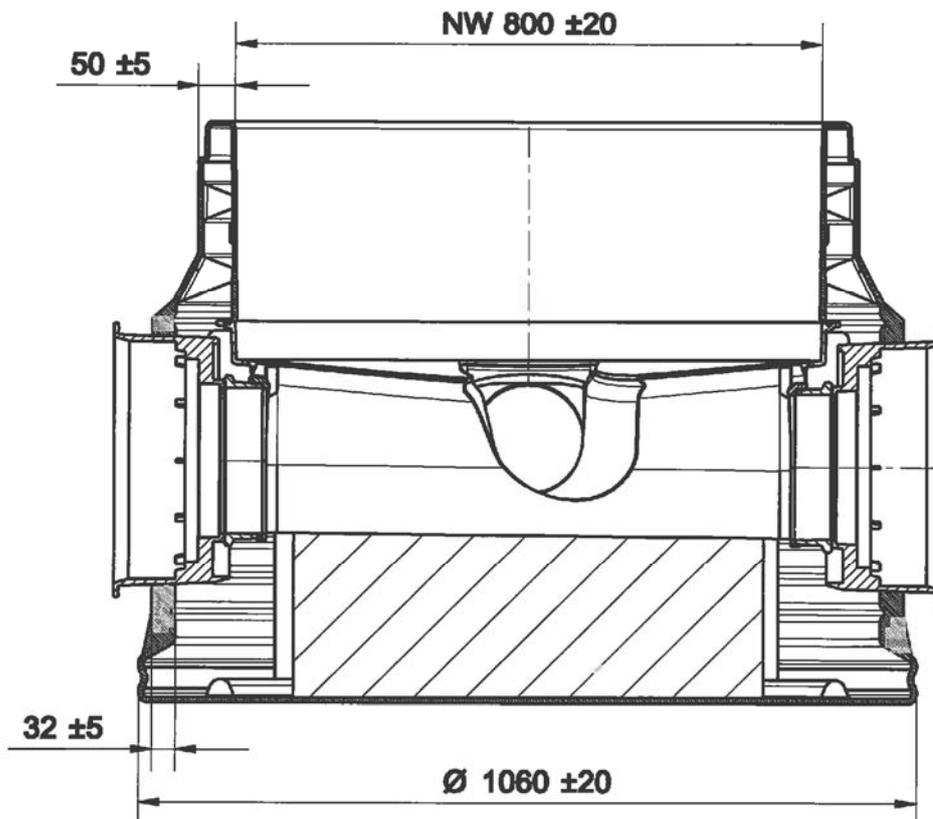
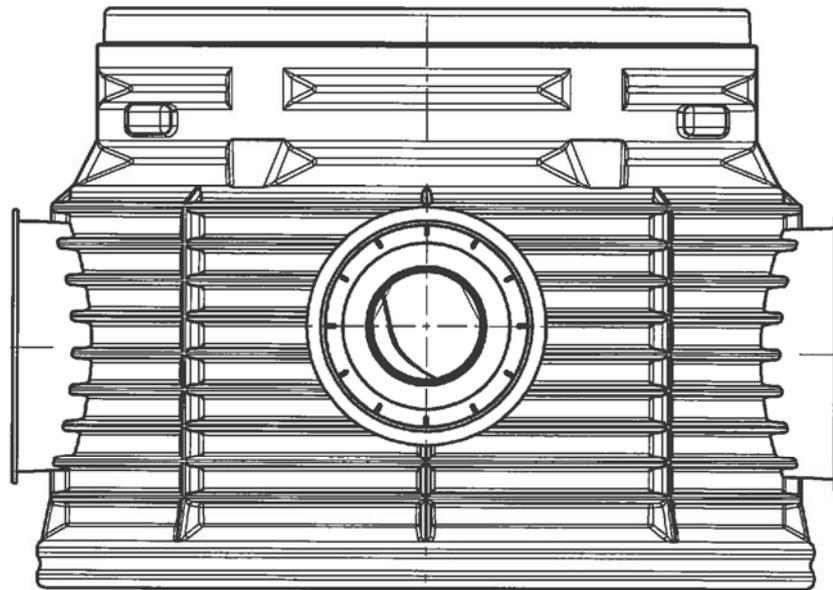
Anlage 2



DUPLEX-Schacht DN 1000

DUPLEX-Schachtunterteil

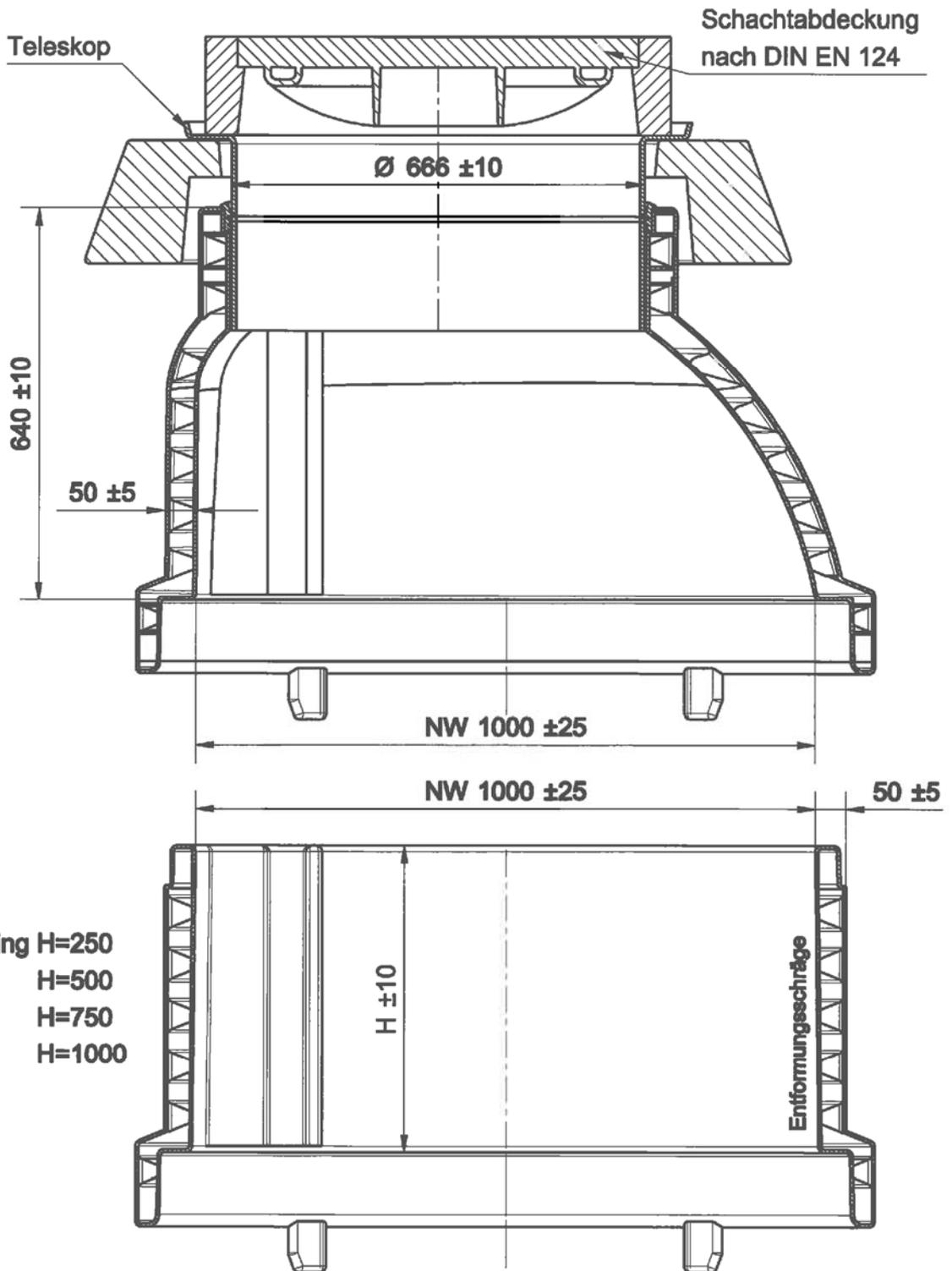
Anlage 3



DUPLEX-Schacht DN 800

DUPLEX-Schachtunterteil

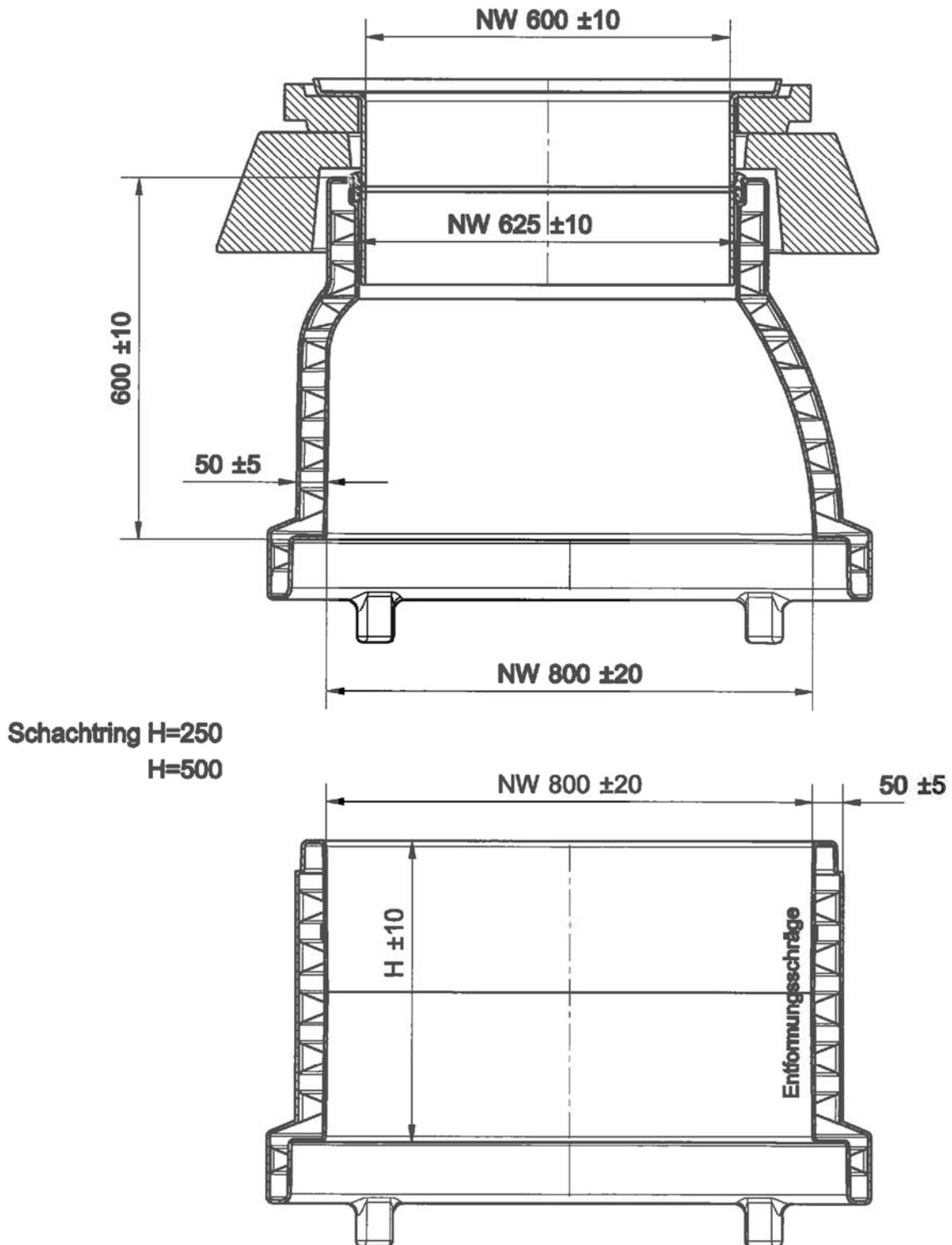
Anlage 4



DUPLEX-Schacht DN 1000

DUPLEX-Konus
 DUPLEX-Schachtring

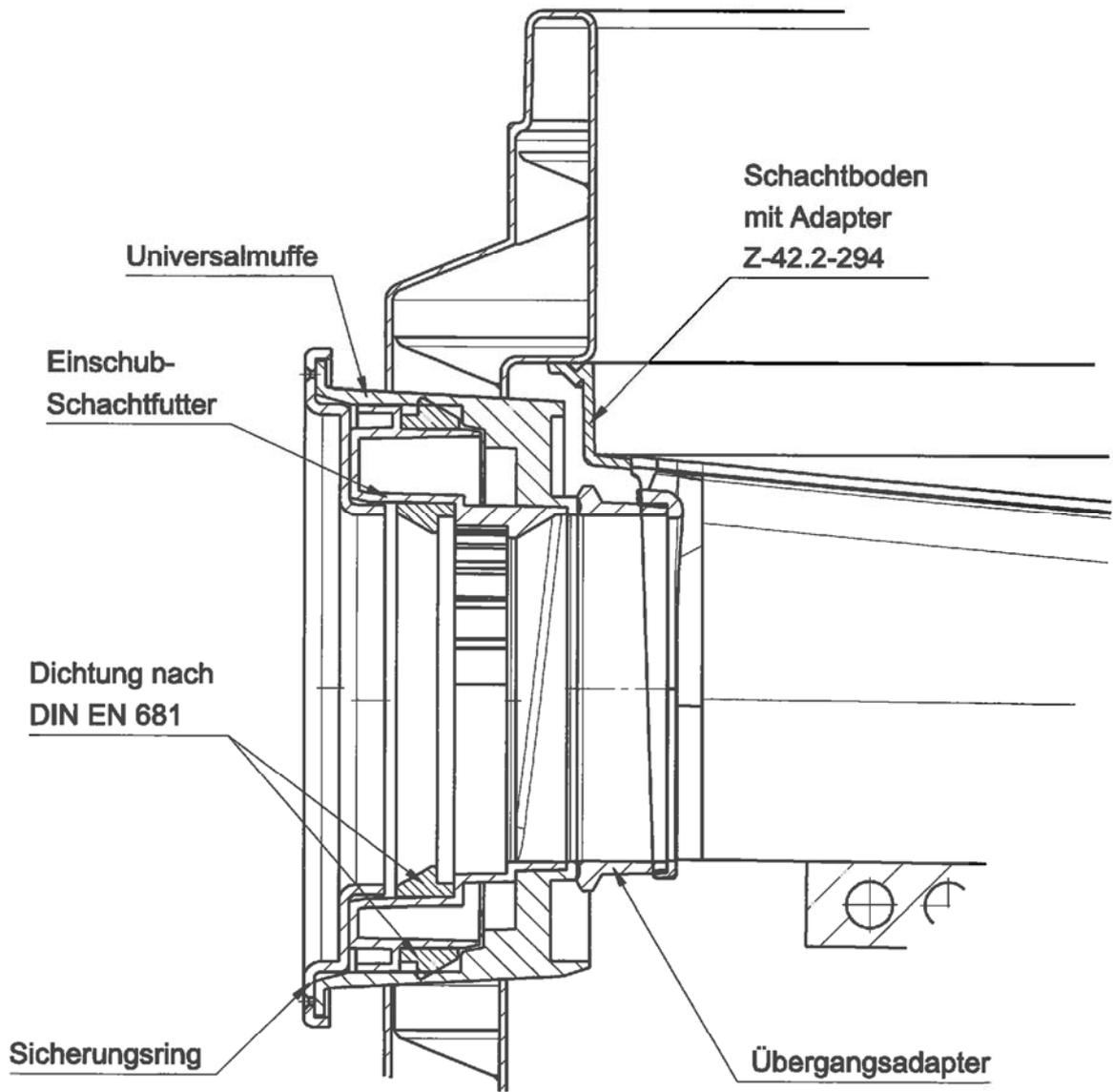
Anlage 5



DUPLEX-Schacht DN 800

DUPLEX-Konus
 DUPLEX-Schachtring

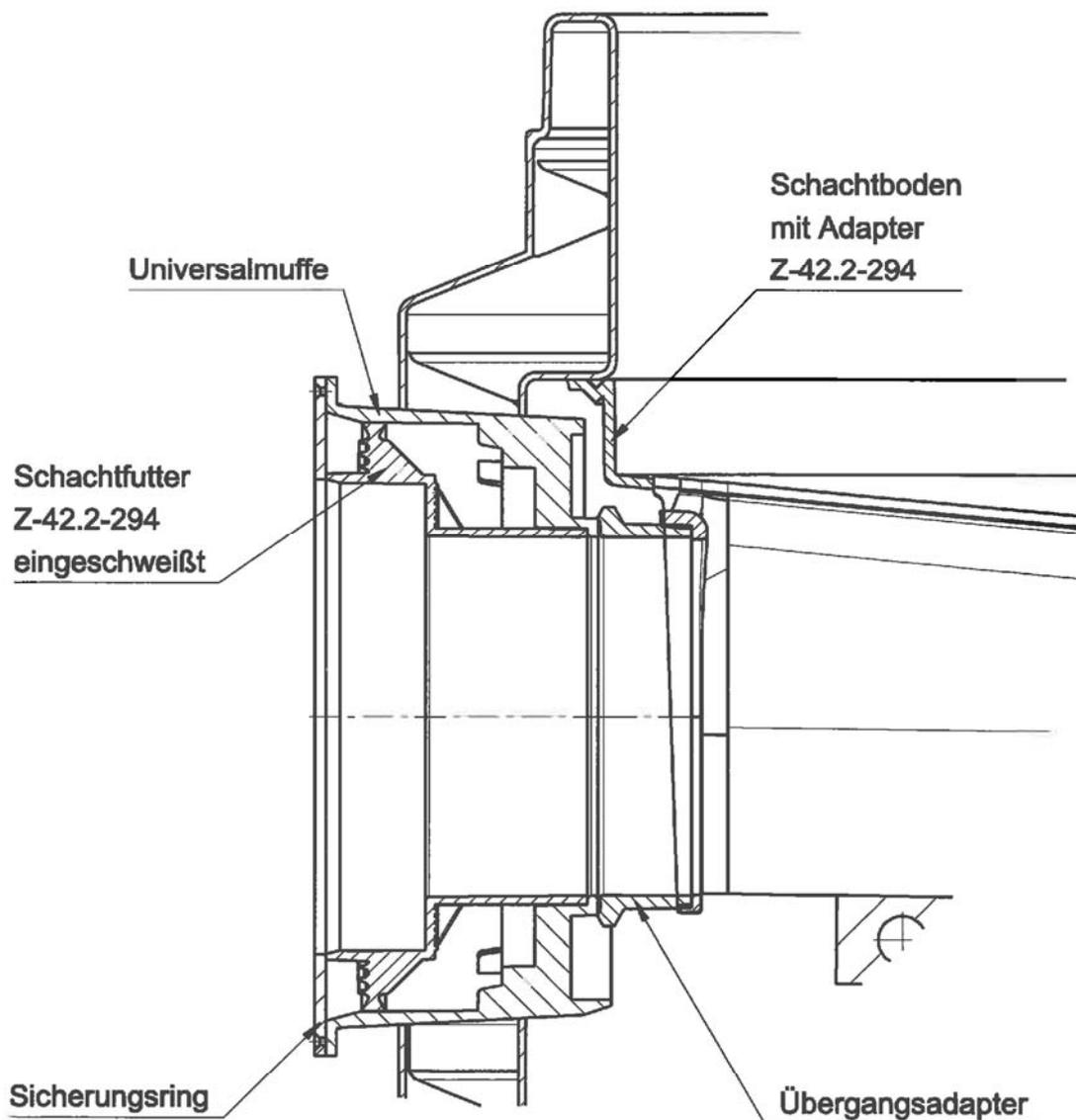
Anlage 6



DUPLEX-Schacht

DUPLEX-Rohranschluss-System

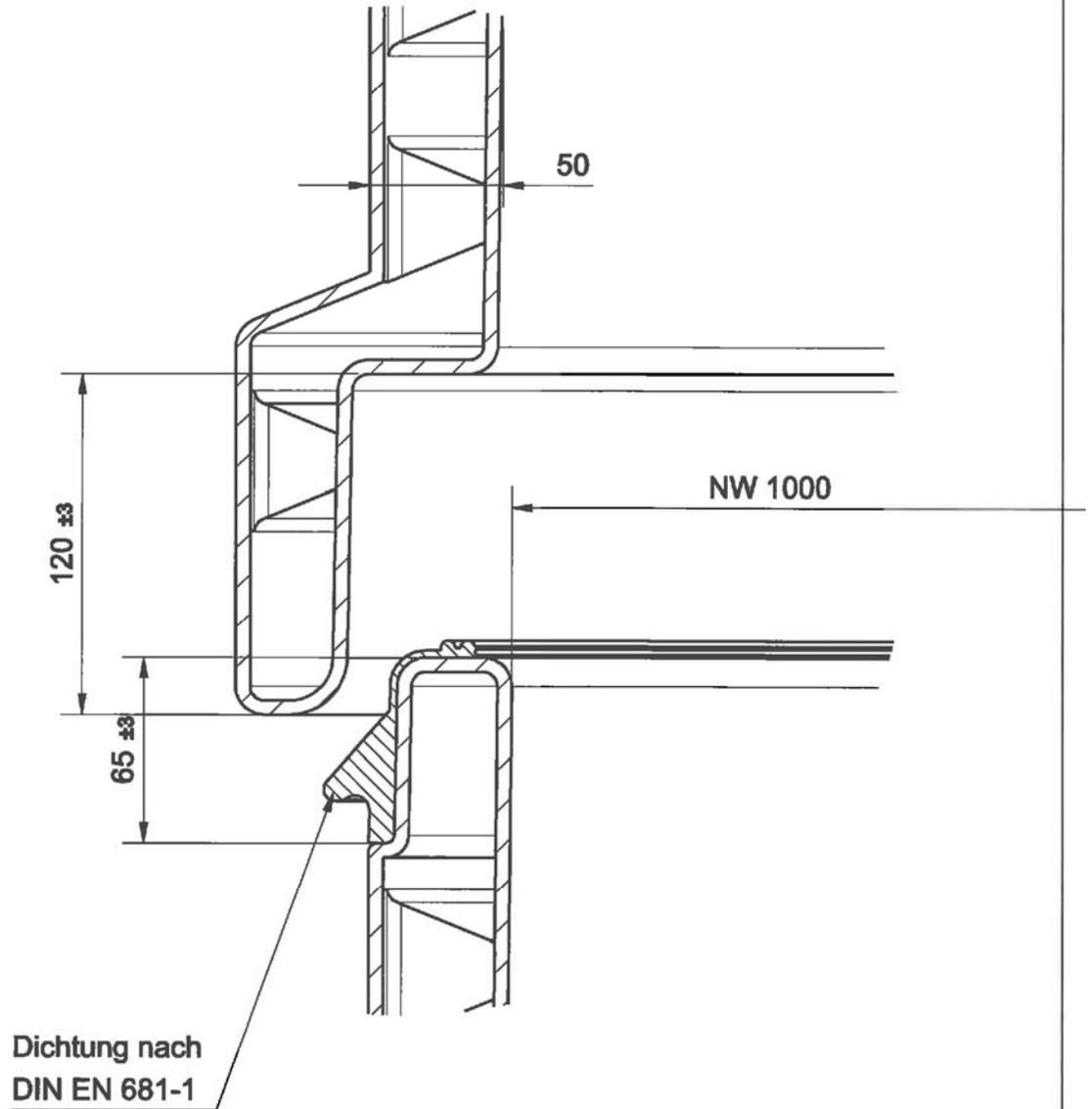
Anlage 7



DUPLEX-Schacht

DUPLEX-Rohranschluss-System_geschweißt

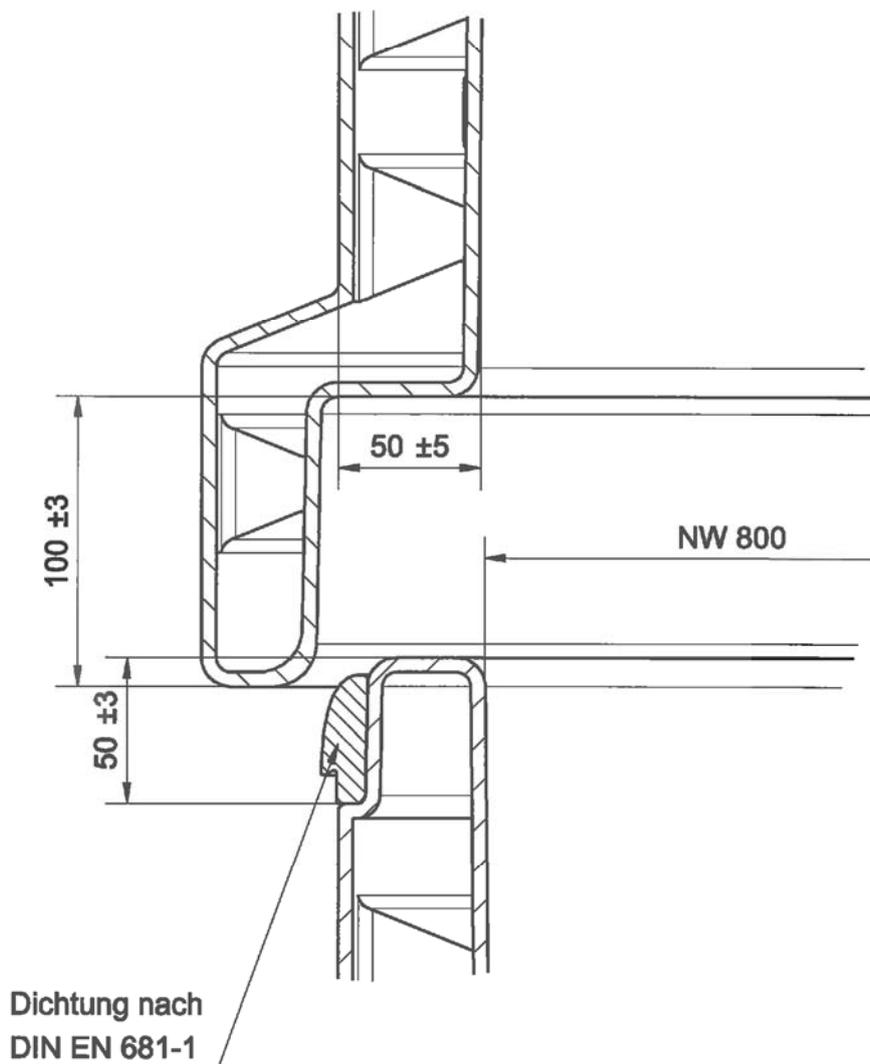
Anlage 8



Duplex-Schacht DN 1000

Detail Fügung

Anlage 9



Duplex-Schacht DN 800

Detail Fügung

Anlage 10