

## 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:

11.04.2018

Geschäftszeichen:

III 55-1.42.1-79/18

#### Zulassungsnummer:

**Z-42.1-348**

#### Geltungsdauer

vom: **11. April 2018**

bis: **1. September 2022**

#### Antragsteller:

**Rehau AG + Co**

Ytterbium 4

91058 Erlangen-Eltersdorf

#### Zulassungsgegenstand:

**Formstücke aus PP der Nennweiten DN 150, DN 160 und DN 200 mit der Bezeichnung "AWADOCK" für den seitlichen Anschluss von Abwasserrohren verschiedener Werkstoffe an Abwasserrohre aus Steinzeug, Beton und Stahlbeton sowie an Schachtunterteile und -ringe aus Beton**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 24 Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.1-348 vom 4. Dezember 2013, verlängert durch Bescheid vom 23. August 2017.

## 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 Anschlussformstücke (Abzweige) aus Polypropylen (PP) der Nennweiten DN 150, DN 160 und DN 200 mit der Bezeichnung "AWADOCK". Die Anschlussformstücke der Nennweite DN 160 und DN 200 werden sowohl starr als auch mit Kugelgelenk hergestellt.

Mit den Anschlussformstücken dürfen seitliche Anschlüsse von Abwasserrohren und Formstücken aus den Werkstoffen

- PVC-U nach DIN EN 1401-1<sup>1</sup>,
- PP nach DIN EN 1852-1<sup>2</sup>,
- UP-GF nach DIN EN 14364<sup>3</sup>,
- Steinzeug nach DIN EN 295-1<sup>4</sup> sowie
- Gusseisen nach DIN EN 877<sup>5</sup> in Verbindung mit DIN 19522<sup>6</sup>

an

- Abwasserrohren der Nennweiten DN 300 bis DN 1200 aus
  - unbewehrtem Beton und Stahlbeton nach DIN EN 1916<sup>7</sup> in Verbindung mit DIN V 1201<sup>8</sup> mit ausschließlich mittiger Bewehrung,
  - aus Steinzeug des Systems F nach DIN EN 295-1<sup>4</sup> sowie an
- unbewehrten Schachtunterteilen und -ringen nach DIN EN 1917<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN V 4034-1<sup>10</sup>

hergestellt werden.

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 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
3	DIN EN 14364	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Abwasserleitungen und -kanäle mit oder ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) - Festlegungen für Rohre, Formstücke und Verbindungen; Deutsche Fassung EN 14364:2006 + A1:2008; Ausgabe:2009-02
4	DIN EN 295-1	Steinzeugrohre und Formstücke sowie Rohrverbindungen für Abwasserleitungen und -kanäle – Teil 1: Anforderungen (enthält Änderung A1:1996, Änderung A2:1996 und Änderung A3:1999); Deutsche Fassung EN 295-1:1991 + A1:1996 + A2:1996 + A3:1999; Ausgabe:1999-05
5	DIN EN 877	Rohre und Formstücke aus Gusseisen, deren Verbindungen und Zubehör zur Entwässerung von Gebäuden - Anforderungen, Prüfverfahren und Qualitätssicherung; Deutsche Fassung EN 877:1999; Ausgabe:2000-01 in Verbindung mit Änderung A1; Ausgabe:2007-04
6	DIN 19522	Gusseiserne Abflussrohre und Formstücke ohne Muffe (SML); Ausgabe:2010-12
7	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
8	DIN V 1201	(Vornorm) Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton für Abwasserleitungen und -kanäle – Typ 1 und Typ 2 - Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität; Ausgabe:2004-08
9	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
10	DIN V 4034-1	(Vornorm) Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle – Typ 1 und Typ 2 – Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität; Ausgabe:2004-08

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-42.1-348

Seite 4 von 7 | 11. April 2018

Die Bohrungen an Stahlbetonrohren zur Aufnahme der "AWADOCK"-Formstücke dürfen im Herstellwerk und auf der Baustelle nur bei Neubauvorhaben und noch nicht verfülltem Graben ausgeführt werden.

Abwasserleitungen mit Anschlussformstücken dieser Zulassung dürfen in der Regel nur als Freispiegelleitungen (drucklos) betrieben werden. Die Rohrleitungen dürfen nur für die Ableitung von vorwiegend häuslichem Abwasser bestimmt sein, welches keine höheren Temperaturen als in DIN EN 476<sup>11</sup> festgelegt, aufweist.

Die Montageanweisung des Herstellers sowie die Festlegungen von DIN 1986-100<sup>12</sup> und DIN EN 1610<sup>13</sup> sind zu beachten.

**2 Bestimmungen für die Anschlußformstücke****2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung****2.1.1 Abmessungen**

Abmessungen und Gestalt der Anschlussformstücke entsprechen den Festlegungen der Anlagen 1 bis 11 sowie den Anlagen 22 und 23.

**2.1.2 Beschaffenheit**

Die Anschlussformstücke weisen eine dem Herstellverfahren entsprechende glatte innere und äußere Oberfläche, ohne z. B. eingefallenen Stellen, Lunker u. ä. auf.

Die Anschlussformstücke sind durchgehend gleichmäßig eingefärbt.

**2.1.3 Werkstoffeigenschaften des PP**

Die Anschlussformstücke bestehen aus dem Werkstoff Polypropylen B (Typ 2) nach DIN 8078<sup>14</sup>. Er entspricht der Formmasse PP-M 012 nach DIN EN ISO 1874-1<sup>15</sup> und weist folgende Eigenschaften mindestens auf:

- Schmelzindex (MFR 230 °C/2,16 kg):  $\leq 1,5 \text{ g/10 min}$
- Dichte bei 23 °C:  $\approx 0,90 \text{ g/cm}^3$
- Linearer Ausdehnungskoeffizient:  $\approx 1,5 \cdot 10^{-4} \text{ K}^{-1}$
- Wärmeleitfähigkeit:  $\approx 0,2 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$
- Oberflächenwiderstand:  $> 10^{12} \Omega$

**2.1.4 Schmelze-Massefließrate**

Der Wert für den Schmelze-Massefließrate (MFR 230 °C/2,16 kg) des verarbeiteten Polypropylens beträgt maximal 1,5 g/10 min.

**2.1.5 Dichte**

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 muss die Dichte des verarbeiteten Polypropylens einen Wert von ca. 0,90 g/cm<sup>3</sup> aufweisen.

**2.1.6 Verhalten nach Warmlagerung**

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 weisen die Anschlussformstücke keine Blasen, Aufblätterungen oder Risse auf.

11	DIN EN 476	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle; Deutsche Fassung EN 476:2011; Ausgabe:2011-04
12	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe:2008-05
13	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
14	DIN 8078	Rohre aus Polypropylen (PP) – PP-H, PP-B, PP-R, PP-RCT - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung; Ausgabe:2008-09
15	DIN EN ISO 1874-1	Kunststoffe - Polyamid (PA)-Formmassen für das Spritzgießen und die Extrusion - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO 1874-1:2010); Deutsche Fassung EN ISO 1874-1:2010; Ausgabe:2011-03

### 2.1.7 Elastomerdichtungen

Die elastomeren Dichtungen entsprechen in ihren Eigenschaften den Anforderungen von DIN EN 681-1<sup>16</sup>.

Abmessungen und Gestalt der elastomeren Dichtungen entsprechen den Festlegungen der Anlagen 12 bis 17 sowie der Anlage 24.

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Anschlussformstücke aus PP sind im Spritzgießverfahren herzustellen. Bei der Fertigung sind folgende Herstellungsparameter bei jeder neuen Charge und bei jedem Anfahren der Maschine zu kalibrieren und zu erfassen:

- Masstemperatur im Spritzgießwerkzeug,
- Druckverlauf während des Spritzgießvorganges,
- Volumenmenge des eingespritzten Werkstoffes,
- Dauer des Spritzgießvorganges und
- Maße.

### 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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

Die Anschlussformstücke dürfen nur gemeinsam mit der jeweils dazugehörenden elastomeren Dichtung ausgeliefert werden.

### 2.2.3 Kennzeichnung

Die Anschlussformstücke müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-348 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

Die Anschlussformstücke 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 Anschlussformstücke 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 Anschlussformstücke 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.

<sup>16</sup>

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

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:

Das verwendete Polypropylen und dessen Überprüfung muss den in Abschnitt 2.1.3 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 10204<sup>17</sup> vorlegen zu lassen.

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.7 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 681-1<sup>16</sup> aufweisen.

#### 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 Festlegungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

1. Die Übereinstimmung der in Abschnitt 2.1.1 getroffenen Festlegungen zu den Abmessungen der Anschlussformstücke sind ständig je Maschine zu überprüfen.
2. Die Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Festlegungen zur Beschaffenheit und Einfärbung der Anschlussformstücke ist ständig je Maschine zu überprüfen.
3. Die Feststellungen in Abschnitt 2.1.4 zum Schmelzindex sind einmal je Fertigungsmonat sowie bei jedem Werkzeug- und Rohstoffwechsel nach DIN EN ISO 1133<sup>18</sup> zu überprüfen.
4. Die Einhaltung des in Abschnitt 2.1.5 genannten Grenzwertes für die Dichte ist nach DIN EN ISO 1183-1<sup>19</sup> zu prüfen.

17	DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe: 2005-01
18	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
19	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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-42.1-348

Seite 7 von 7 | 11. April 2018

5. Die Formstücke sind nach DIN EN ISO 2505<sup>20</sup> hinsichtlich der Beanspruchung nach Wärmebehandlung dahingehend zu prüfen, ob die Feststellungen nach Abschnitt 2.1.6 an die Beschaffenheit eingehalten werden (einmal je Fertigungswoche von jeder Maschine, je gefertigter Nennweite sowie bei Änderung von fertigungsabhängigen Parametern).
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 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.

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 der Anschlussformstücke durchzuführen. Außerdem sind im Rahmen der Fremdüberwachung die Anforderungen des Abschnitts 2.3.2 und des Abschnitts 2.2.1 stichprobenartig zu prüfen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

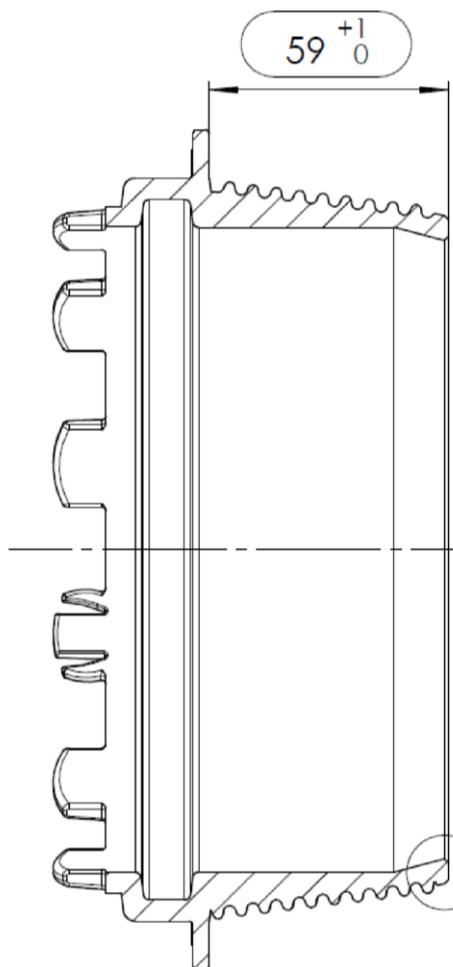
Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>20</sup> DIN EN ISO 2505 Rohre aus Thermoplasten - Längsschrumpf - Prüfverfahren und Kennwerte (ISO 2505:2005); Deutsche Fassung EN ISO 2505:2005; Ausgabe:2005-08

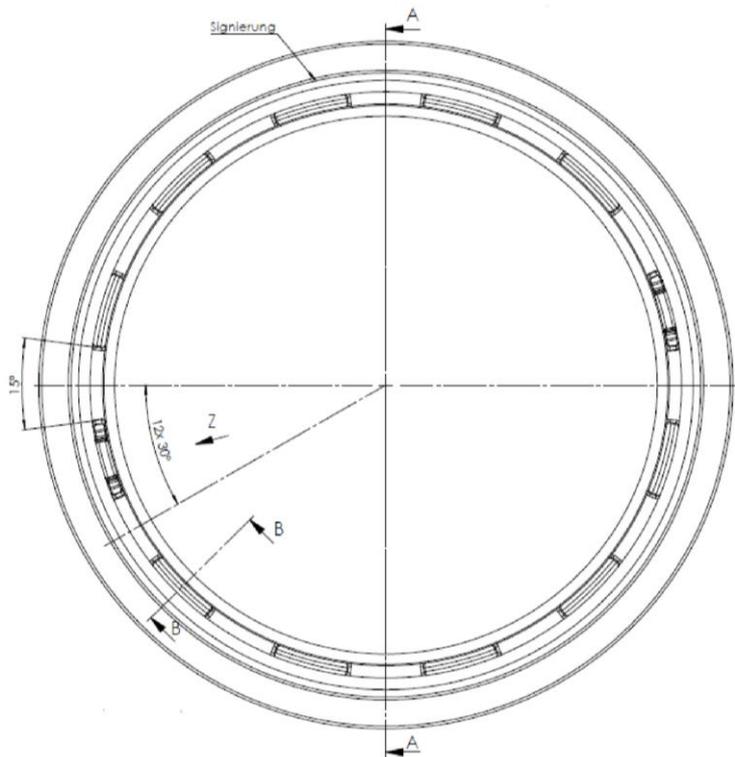
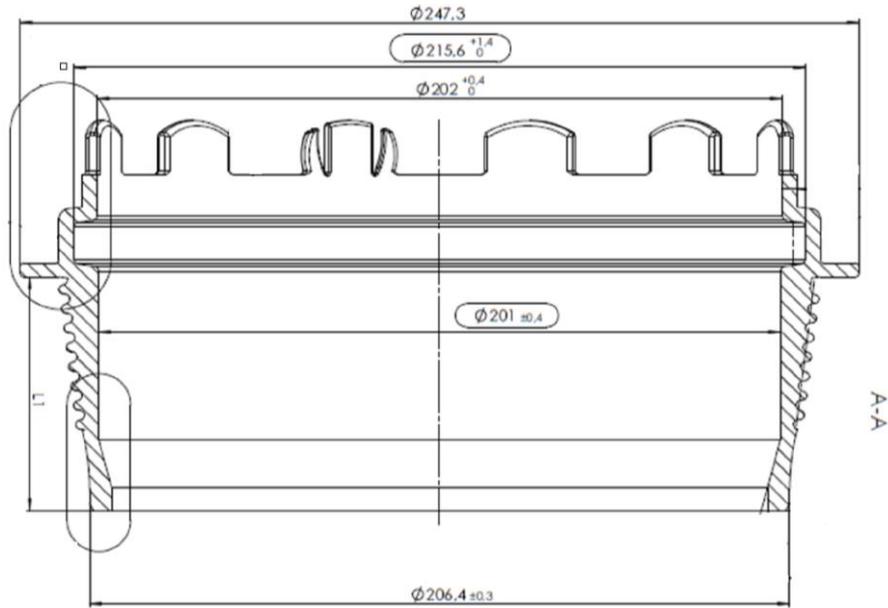




**AWADOCK**

**Einschraubkrone DN 160 KG-Stz Typ K**

**Anlage 2**

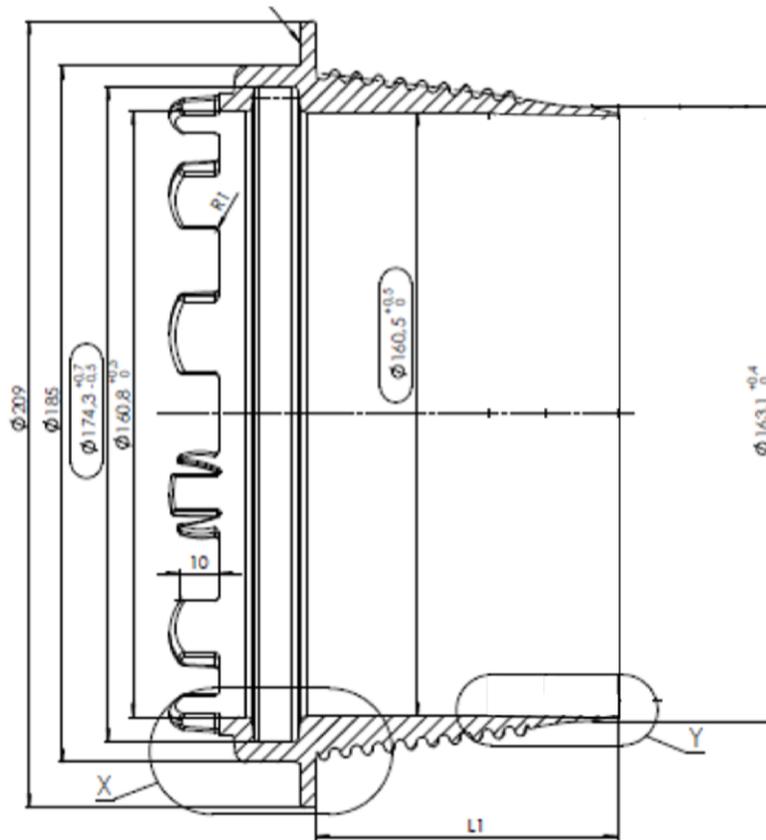


Ausführung	L1
A	68,8
B	86,8
C	117,1

**AWADOCK**

**Einschraubkrone DN 200 KG-Stb/B/Stz Typ A, B, C**

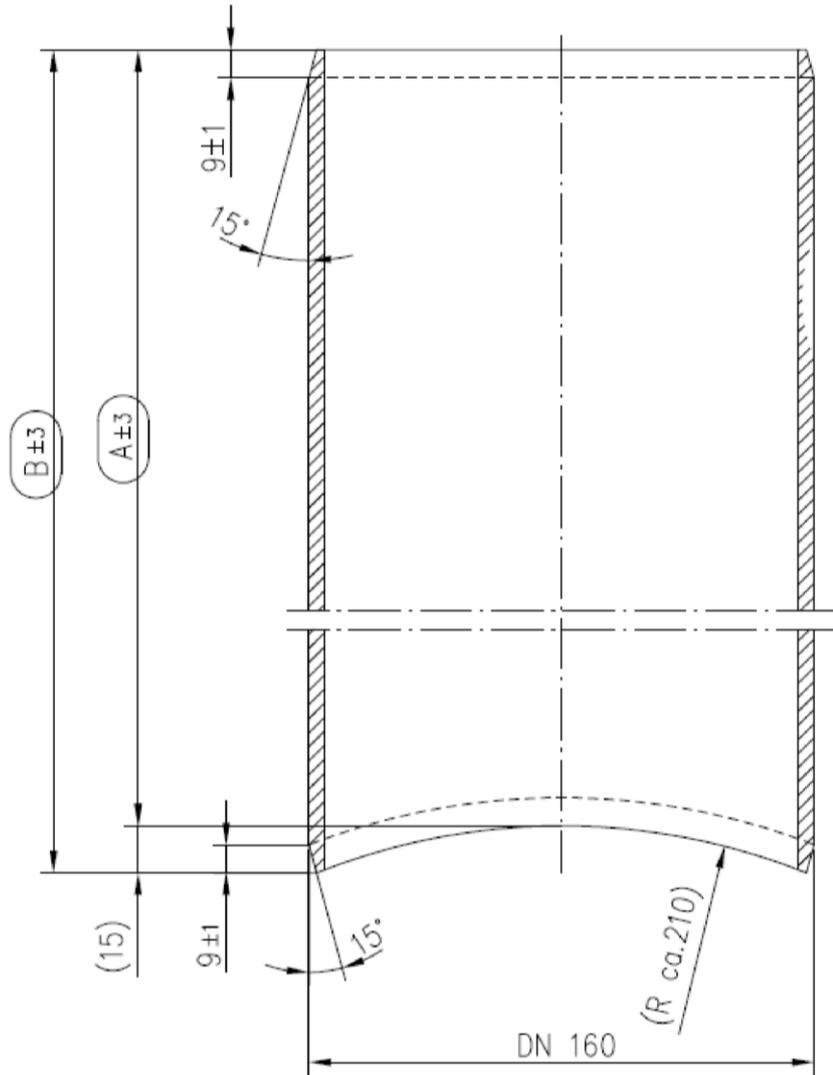
**Anlage 3**



AWADOCK

Einschraubkrone DN 160 KG-B/Stb/B Typ E-H

Anlage 4



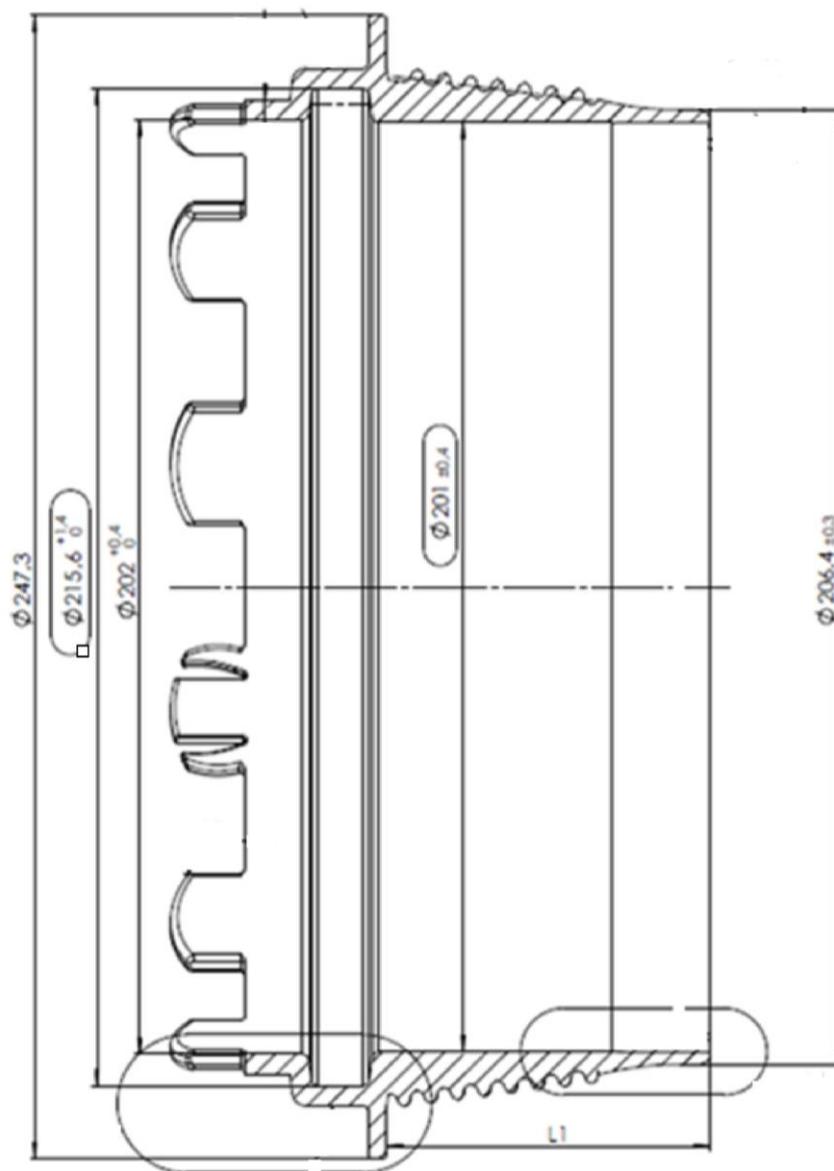
Art.-Nr.	Typ	A	B
176009	D	300mm	325mm
176014	E	330mm	355mm
176015	F	350mm	375mm
176016	G	370mm	395mm
176017	H	390mm	415mm

Verbindung mit Doppelsteckmuffe

**AWADOCK**

**Anschlußrohr DN 160 KG-Stb/B Typ E-H**

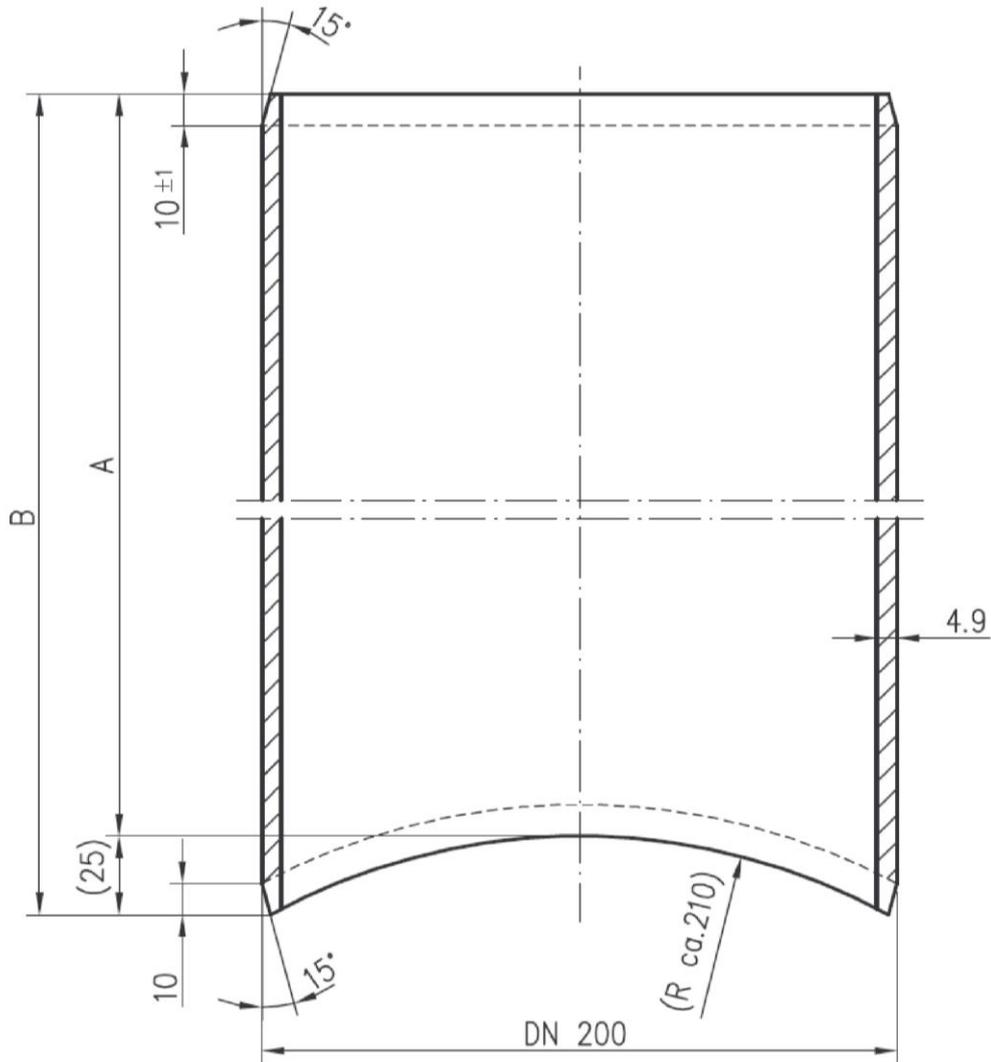
**Anlage 5**



AWADOCK

Einschraubkrone DN 200 KG-B/Stb Typ D-H

Anlage 6



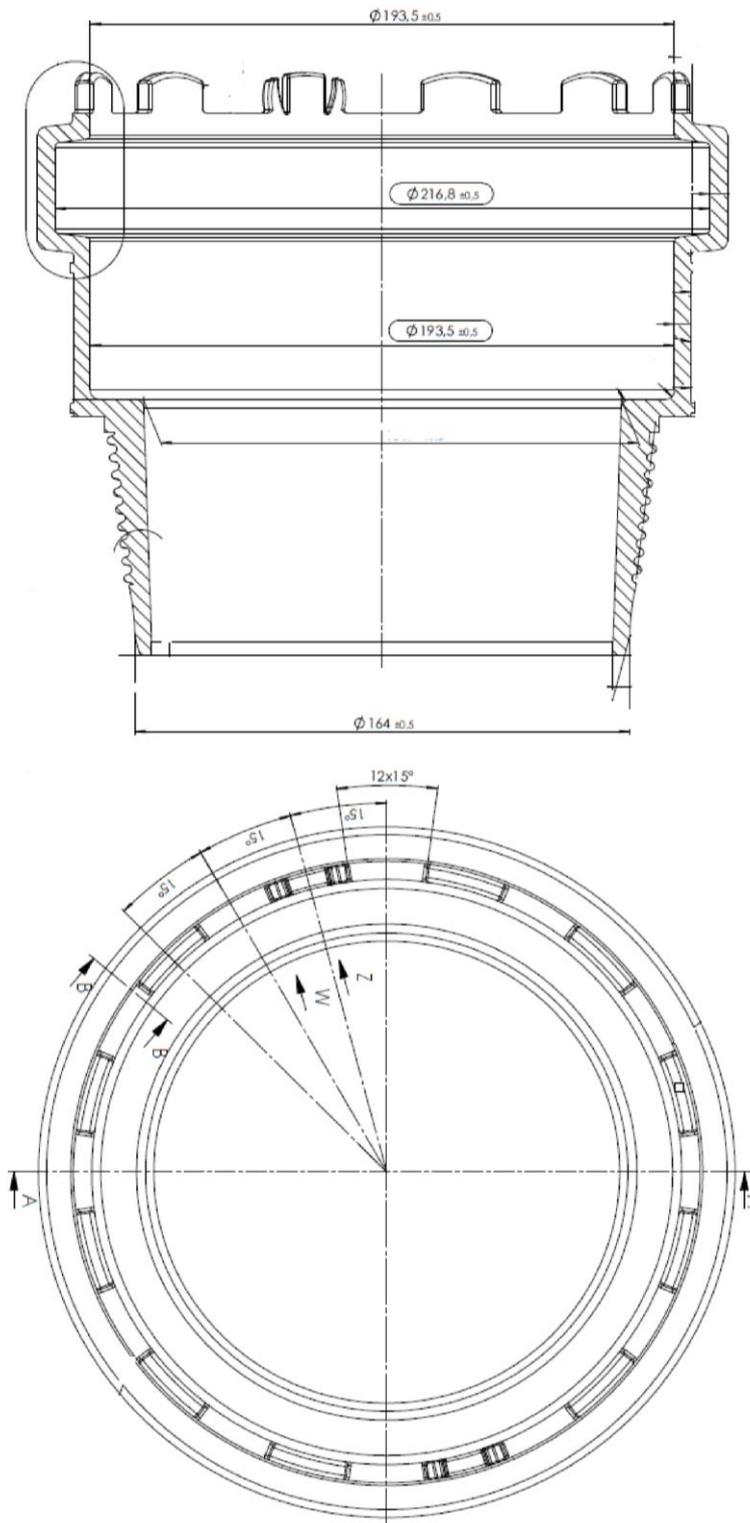
Typ	A	B
D	300mm	325mm
E	330mm	355mm
F	350mm	375mm
G	370mm	395mm
H	390mm	415mm

Verbindung mit Doppelsteckmuffe

**AWADOCK**

**Anschlußrohr DN 200 KG-B/Stb Typ D-H**

**Anlage 7**



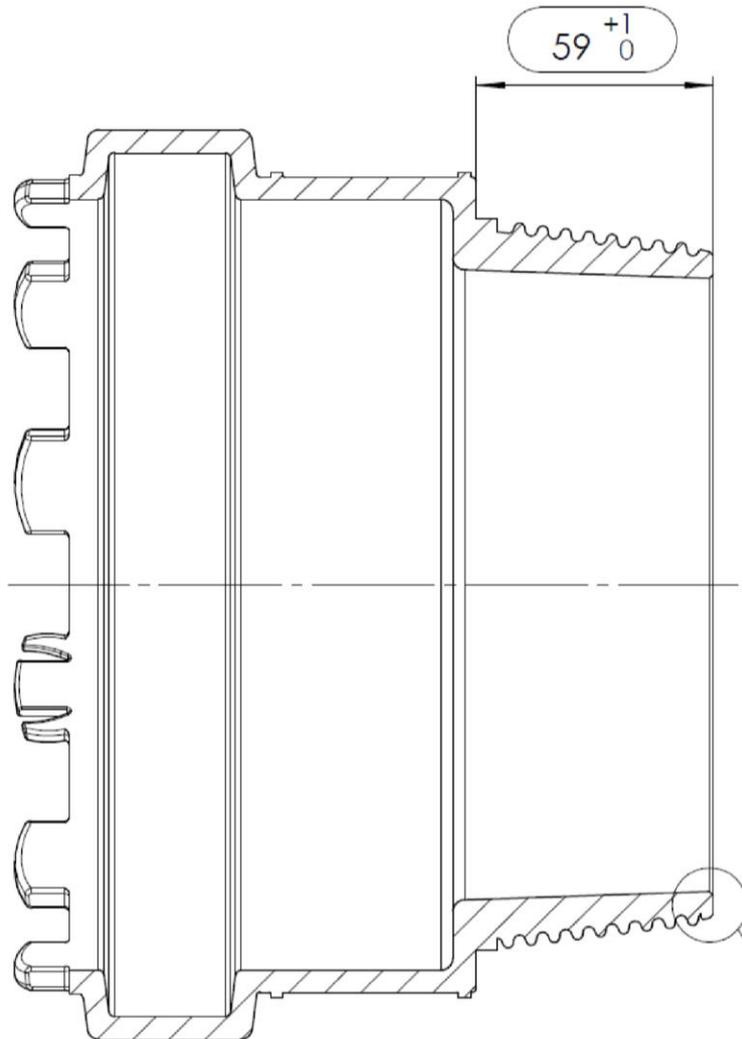
Ausführung	L1
A	84,5
B	99,5
C	144,5

**AWADOCK**

**Einschraubkrone DN 150 Stz/GFK/GGG-Stb/B/Stz Typ A, B, C**

**Anlage 8**

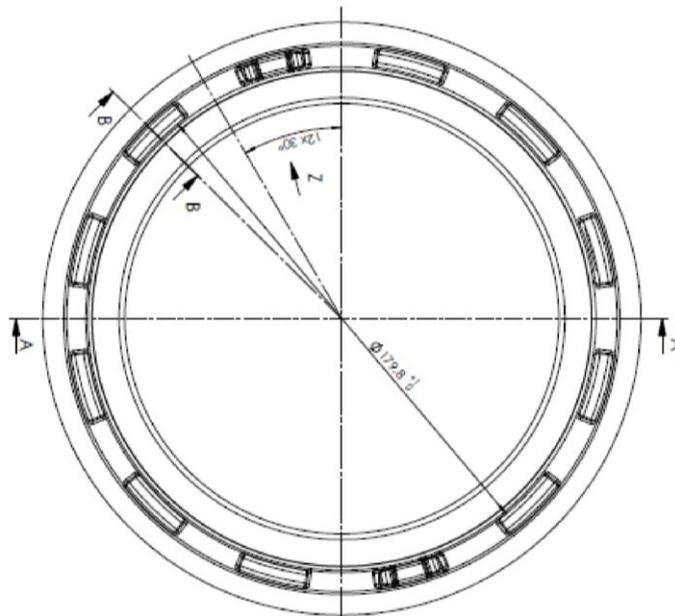
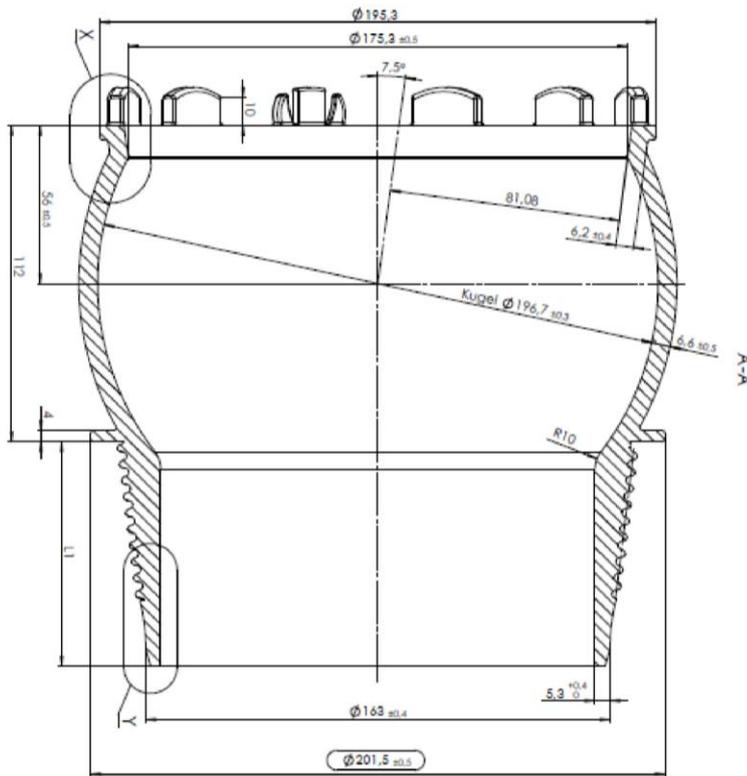
elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-348



**AWADOCK**

**Einschraubkrone DN 150 Stz/GFK/GGG-Stz Typ K**

**Anlage 9**

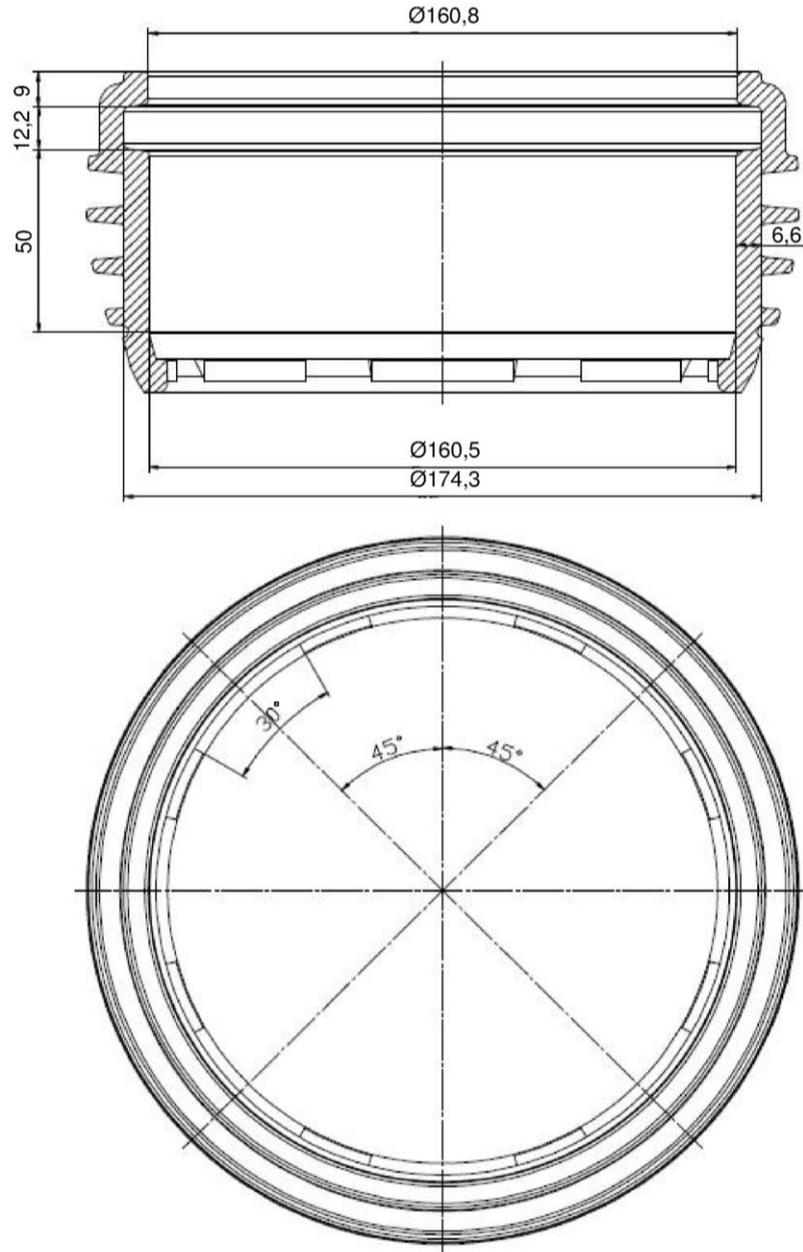


Ausführung	L1
A	78,4
B	107,6
C	137,0
D	166,8
K	59,0

**AWADOCK**

**Einschraubkrone mit Kugelgelenk DN 160 Aussenteil KG-B/Stb/Stz Typ A-D, K**

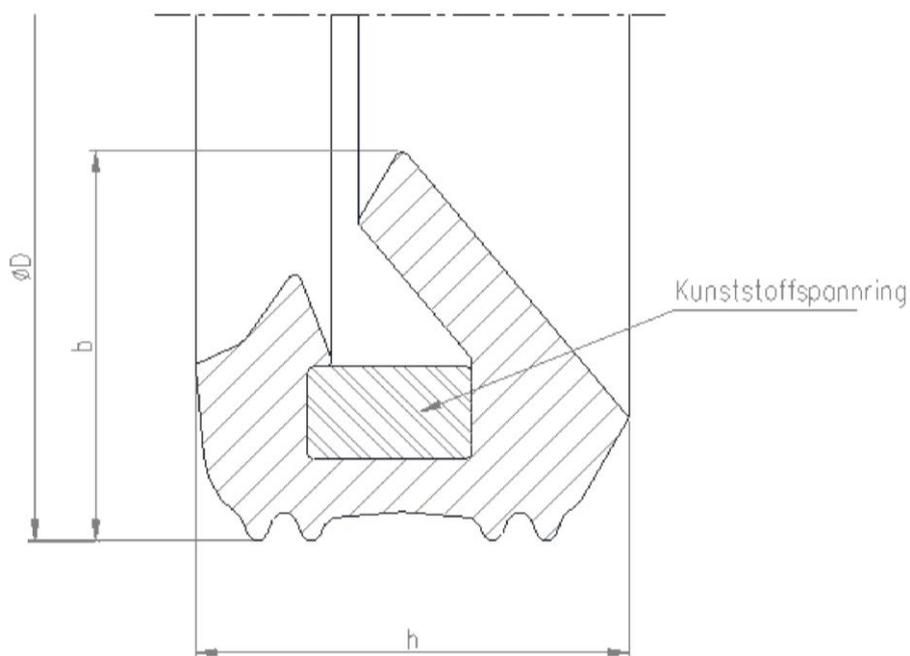
**Anlage 10**



AWADOCK

Einschraubkrone mit Kugelgelenk DN 160 Innenteil KG-B/Stb/Stz Typ A-D, K

Anlage 11

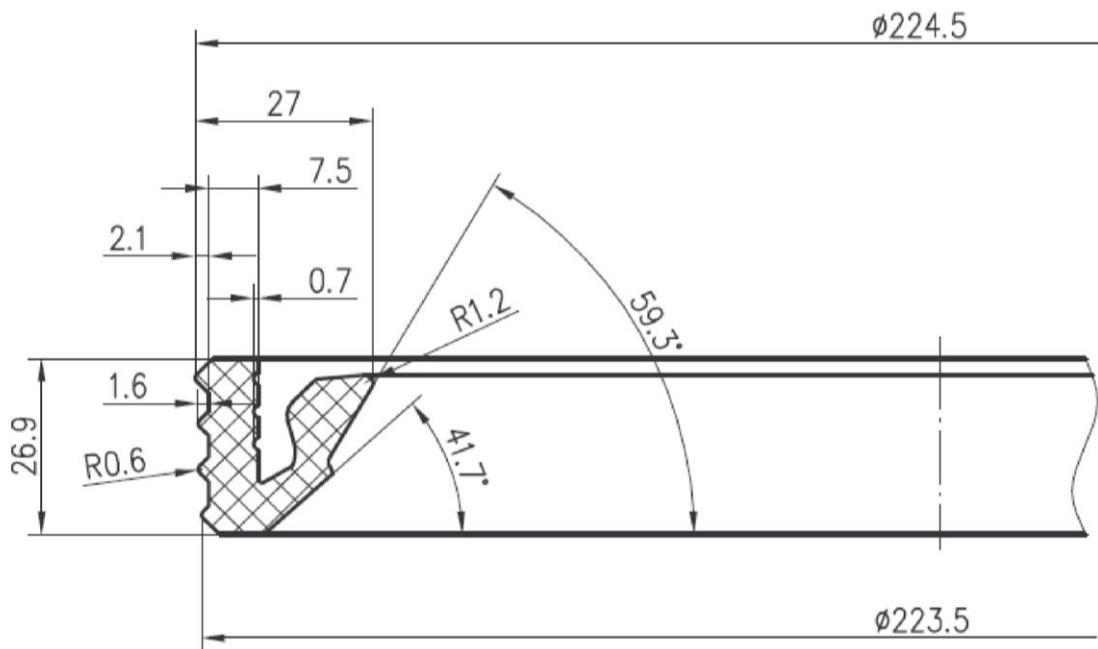


DN	$\varnothing D$	b	h
160	$176,4 \pm 0,9$	$11,3 \pm 0,4$	$12,6 \pm 0,4$
200	$218,5 \pm 1,0$	$12,8 \pm 0,4$	$14,0 \pm 0,4$

AWADOCK

SK-Dichtung für Anschluß PVC/PP-Kanalrohre

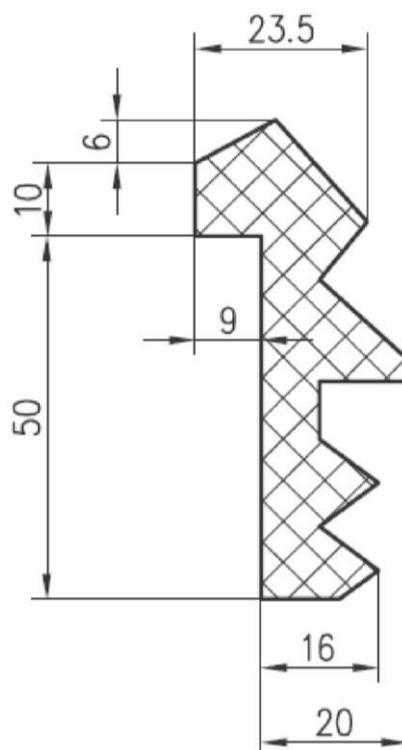
Anlage 12



AWADOCK

Dichtung für Steinzeugrohr nach EN 295

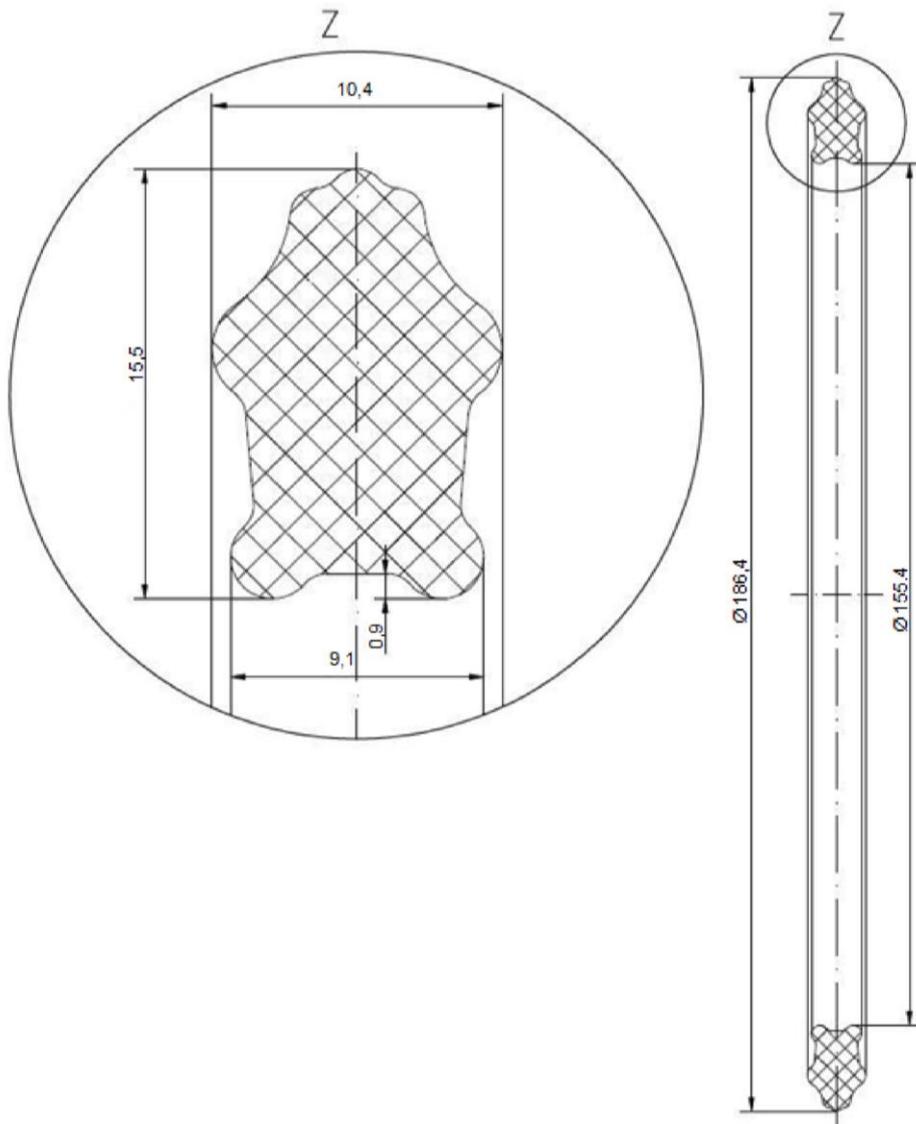
Anlage 13



**AWADOCK**

**Dichtung für GFK/GGG-Rohr Außendurchmesser 168-170 mm**

**Anlage 14**



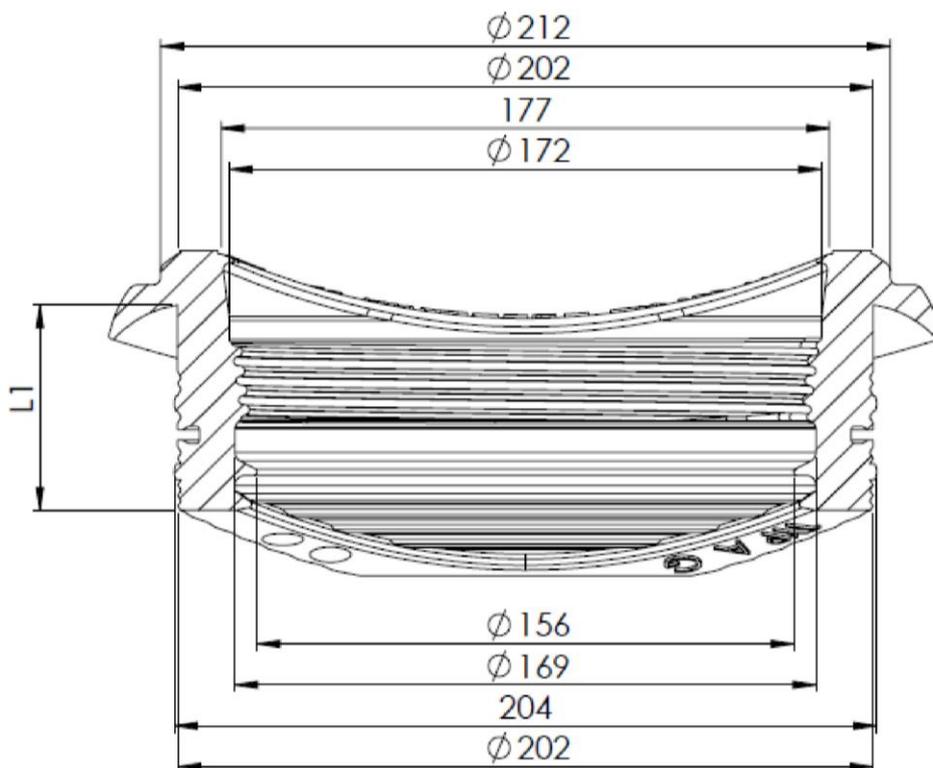
AWADOCK

Dichtung für Kugelgelenk DN 160 Innenteil

Anlage 15

DN 160

Typ	L1
A	60
B	80
C	110
D	170
E	190
F	210
G	230
H	250
K	55



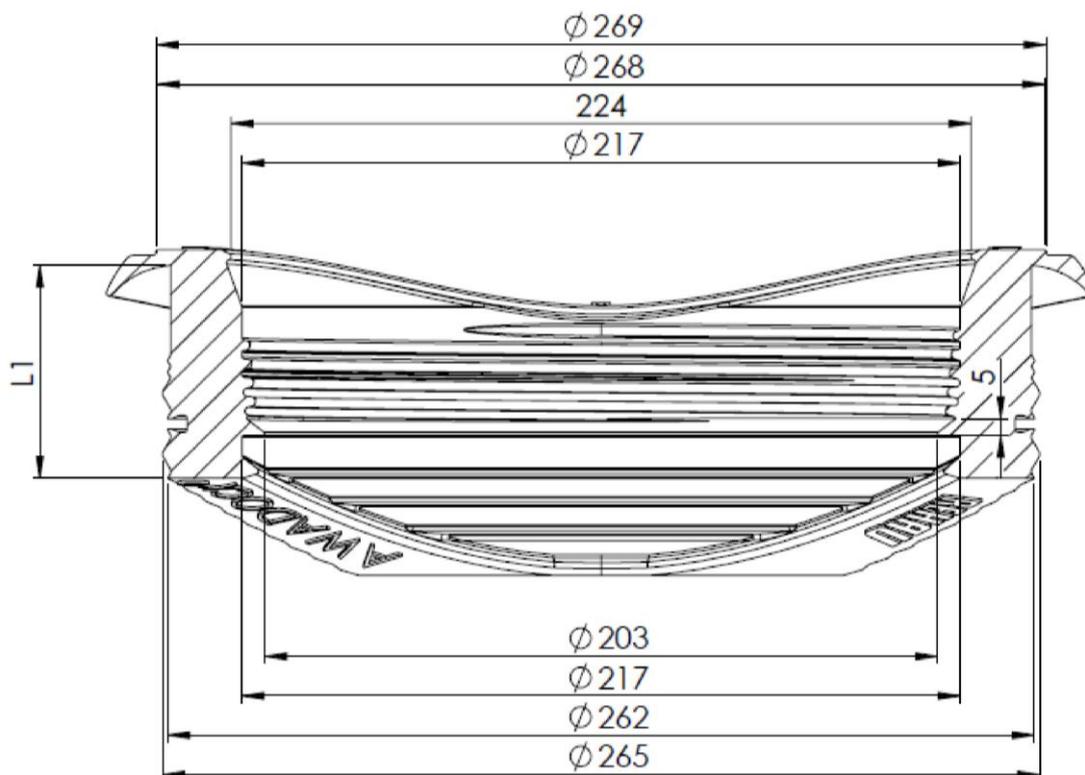
AWADOCK

Dichtung DN 160 Typ A-H, K

Anlage 16

DN 200

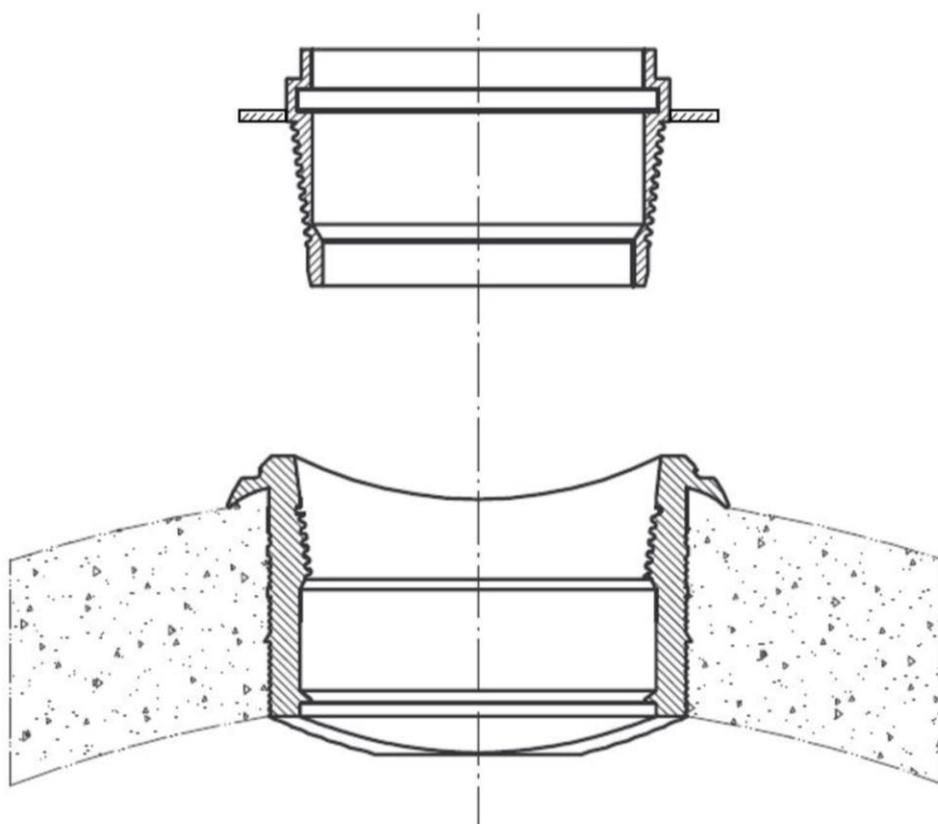
Typ	L1
A	65
B	83
C	115
D	170
E	190
F	210
G	230
H	250
K	55



**AWADOCK**

**Dichtung DN 200 Typ A-H, K**

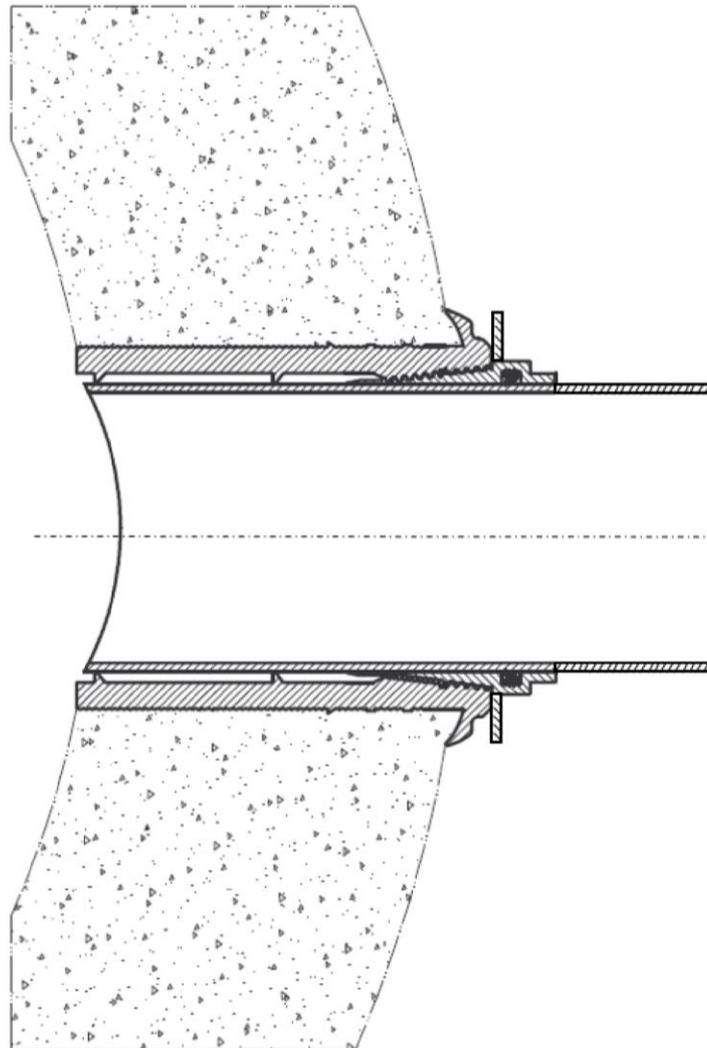
**Anlage 17**



**AWADOCK**

Systemskizze für normale Wandungen: DN 150/160 Typ A, B, C, D, K;  
DN 200 Typ A, B, C

**Anlage 18**



**AWADOCK**

**Systemskizze für dicke Wandungen DN 160 Typ E-H, DN 200 Typ D-H**

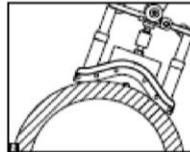
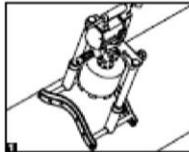
**Anlage 19**

## MONTAGEANLEITUNG



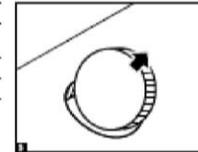
### Einbauhinweise:

- Den AWADOCK-Anschlussstutzen mit quellfähiger Sekundärdichtung (D-TE-C) vor Nässe geschützt und trocken lagern.
- Die Anschlussdichtung bis kurz vor dem Einbau vor Nässe schützen, um eine unabsichtliche Quellung der grünen Sekundärdichtung bis zum Einbau zu vermeiden.
- Das AWADOCK-Set auf Vollständigkeit (Anschlussdichtung, Einschraubkronen, Gleitmittel) prüfen.
- Der Abstand zweier Anschlüsse an einem Steinzeug-, Beton-, Stahlbetonrohr o.ä. soll min. 1 m betragen. Bohrungen unmittelbar gegenüber vermeiden, um die Statik des Rohres nicht zu stark zu schwächen.
- Für die Auswahl des passenden AWADOCK Typs ist die Wanddicke des Hauptrohres entscheidend.
- Röhre können trotz gleicher Abmessung sehr unterschiedliche Wandstärken aufweisen.
- Angaben zum AWADOCK Typ sind auf der Verpackung, auf der Schraubkronen und auf der Anschlussdichtung zu finden.
- Hauptleitung vor dem Bohren auf Abwasserrückstau untersuchen und ggf. belüften, um ein Ausströmen von gesundheitsschädlichen oder explosiven Gasen zu vermeiden.
- Während der Montage auf Sauberkeit achten, so dass kein Schmutz auf die Dichtflächen der einzelnen Bauteile gelangt.

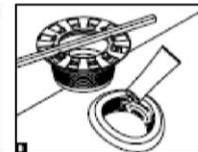
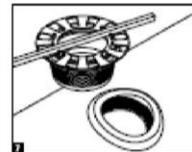
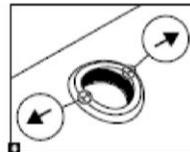
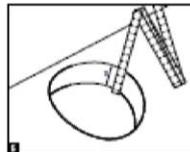
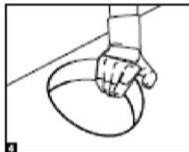


Bohrlochdurchmesser

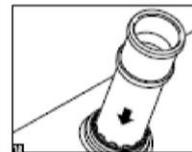
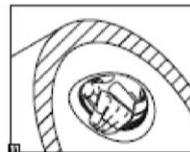
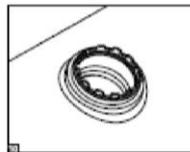
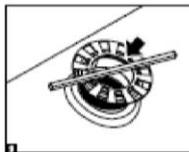
	AWADOCK für Rohre und Betonschläuche	AWADOCK für gerade Mauer
DN 160	200 ±2/-1 mm	200 ±1 mm
DN 200	257 ±2/-1 mm	250 ±1 mm



- Das Bohrergerät ist mit geeigneten Mitteln zwischen 90° und 270° zu fixieren (z. B. mittels Bohrstab, Endrögel, Saugklöppe, Sparringel).
- Mit einer Diamantbohrkronen eine Bohrung rechtwinklig und zentrisch zur Rohrachse herstellen. Bohrlochdurchmesser siehe Tabelle.
- Den Bohrkern entfernen.



- Die Lochtaubung säubern und auf fehlerhafte Stellen wie z. B. Ausbrüche untersuchen und ggf. ausbessern.
- Die Wanddicke des Hauptrohres messen und den passenden AWADOCK-Anschlussstutzen wählen, z. B. AWADOCK Typ A für Wanddicken von 61 - 85 mm.
- Die AWADOCK-Anschlussdichtung in die Bohrung eindrücken und ausrichten. Die Pleile auf der Dichtung zeigen in Achsenrichtung des Hauptrohres. Darauf achten, dass die Abschlusslippe der Anschlussdichtung an der Außenwand der Hauptleitung umeitend bündig anliegt.
- Den Montageschlüssel auf die Einschraubkronen setzen und einrasten. Die Griffstange des Schlüssels liegt dabei direkt neben den Kronenrücken mit Rostelementen.
- Innengewinde der AWADOCK-Anschlussdichtung sowie das Gewinde der Schraubkronen vollständig mit dem mitgelieferten Gleitmittel bestreichen.



- Einschraubkronen mit Hilfe des Montageschlüssels in die Dichtung setzen und zentrisch ausrichten.
- Konische Einschraubkronen mit dem Montageschlüssel unter leichtem Druck im Uhrzeigersinn sowie einschrauben, bis der Anschlag der Schraubkronen beidseits gleichmäßig auf der Anschlussdichtung fest aufliegt (bei Anschlussstutzen ohne Anschlag drehen Sie die Einschraubkronen bis zum letzten Gewindegang ein).



Es ist darauf zu achten, dass die Einschraubkronen zentrisch eingeschraubt ist!

- Vergewissern, dass weder Einschraubkronen noch Anschlussdichtung in den Rohrquerschnitt einragen.
- Lippendichtung in der Schraubkronen reinigen, danach das Splitzende des angetzten Anschlussrohres mit Gleitmittel bestreichen und bis zum Anschlag in die Einschraubkronen einstecken.
- AWADOCK mit Kugelhaken: Je nach Einbausituation kann das Anschlussrohr stufenlos horizontal oder vertikal um  $\pm 7,5^\circ$  abgewinkelt werden.

### AWADOCK Anschlussmöglichkeiten

Anschlussstutzen	Wanddicke des Hauptrohres in mm	Innendurchmesser des Hauptrohres	KG*-Anschluss				Steinzeug-Anschluss AWADOCK Steinzeug DN/ID 150	GFR/Guss-Anschluss AWADOCK GFR/Guss DN/ID 150
			AWADOCK DN/OD 160 mit Kugelhaken	AWADOCK DN/OD 200 mit Kugelhaken	AWADOCK DN/OD 160	AWADOCK DN/OD 200		
Durchmesser Bohrung			200 +2 mm -1 mm	257 +2 mm -1 mm	200 +2 mm -1 mm	257 +2 mm -1 mm	200 +2 mm -1 mm	200 +2 mm -1 mm
Durchmesser Bohrkronen			200 mm	257 mm	200 mm	257 mm	200 mm	200 mm
Beton/Stahlbetonrohre nach DIN EN 1916	37-60	> DN 300	Typ K 1179901600	Typ K** 1179201600 (erst anschließbar ab DN 500)	Typ K 1176201600		Typ K 1176211600	
	61-85		Typ A 1179901600	Typ A 11725791600 (erst anschließbar ab DN 400)	Typ A 1176001600		Typ A 1179301600	Typ A 1176101600
	106-115		Typ B 1179901600	Typ B 11725001600	Typ B 1176011600		Typ B 1176061600	Typ B 117611600
Steinzeugrohre nach DIN EN 295-1	116-160		Typ C 1179901600	Typ C 11725001600	Typ C 1176021600		Typ C 1176071600	Typ C 1176171600
	161-175		Typ D 1179901600		Typ D 1176041600	Typ D 1176091600		
	180-195				Typ E 1176051600	Typ E 1176041600		
	200-215				Typ F 1176061600	Typ F 1176051600		
	220-235				Typ G 1176071600	Typ G 1176061600		
	240-250				Typ H 1176081600	Typ H 1176071600		

\* KG = Kanalrohr, außen glatte Rohre, z. B. PP nach EN 1852 oder PVC nach EN 1401  
\*\* ohne D-TE-C

AWADOCK

Montagehinweise

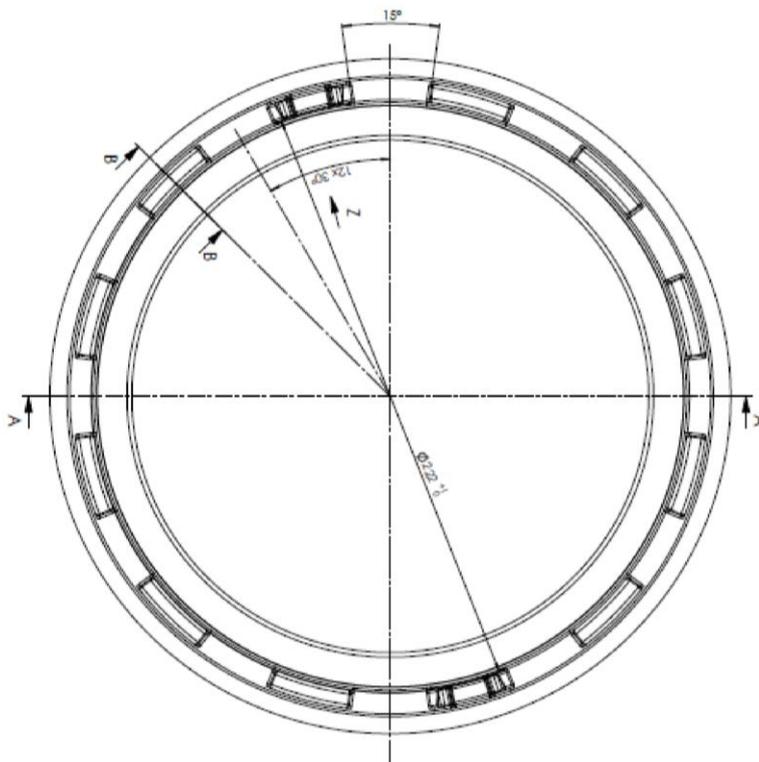
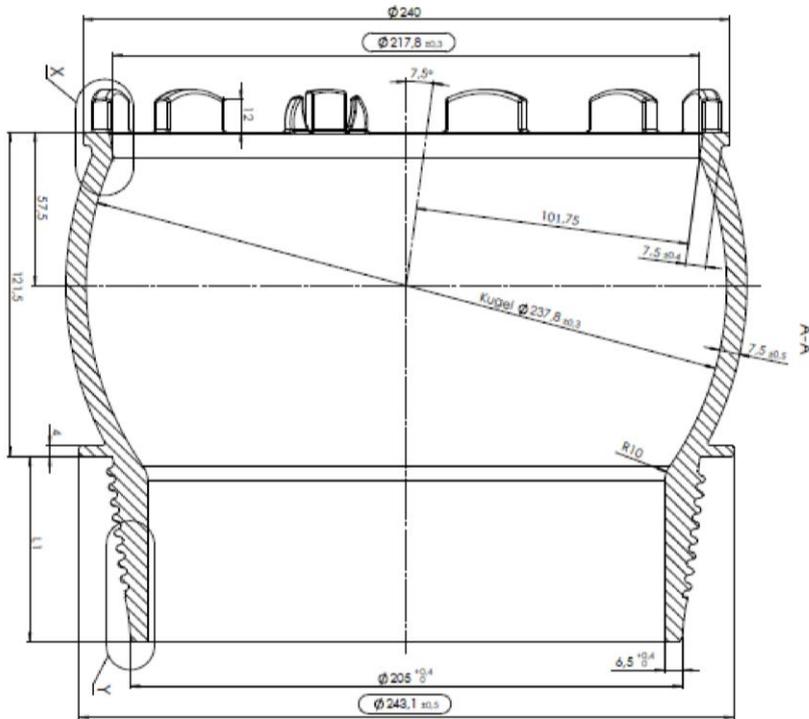
Anlage 20

Anschlussstutzen	Wanddicke des Hauptrohres in mm	Abmessung des Hauptrohres	KG*-Anschluss				Steinzeug-Anschluss	GFK/Guss-Anschluss
			AWADOCK DN/OD 160 mit Kugelgelenk	AWADOCK DN/OD 200 mit Kugelgelenk	AWADOCK DN/OD 160	AWADOCK DN/OD 200	AWADOCK Steinzeug DN/ID 150	AWADOCK GFK/Guss DN/ID 150
Durchmesser Bohrung			200 + 2 mm - 1 mm	257 + 2 mm - 1 mm	200 + 2 mm - 1 mm	257 + 2 mm - 1 mm	200 + 2 mm - 1 mm	200 + 2 mm - 1 mm
Durchmesser Bohrkronen			200 mm	257 mm	200 mm	257 mm	200 mm	200 mm
Anschluss Hauptrohr								
Beton/ Stahlbetonrohre nach DIN EN 1916	60-85		Typ A 179950 1500	Typ A 172579 1500 (erst anschließbar ab DN 400)	Typ A 176001 1500		Typ A 176051 1500	Typ A 176151 1500
	85-115		Typ B 179960 1500	Typ B 172589 1500	Typ B 176011 1500		Typ B 176061 1500	Typ B 176161 1500
	115-160		Typ C 179970 1500	Typ C 172599 1500	Typ C 176021 1500		Typ C 176071 1500	Typ C 176171 1500
	160-175		Typ D 179980 1500		Typ D 176041 1500	Typ D 176009 1500		
	180-195				Typ E 176005 1500	Typ E 176014 1500		
	200-215				Typ F 176006 1500	Typ F 176015 1500		
	220-235				Typ G 176007 1500	Typ G 176016 1500		
	240-250				Typ H 176008 1500	Typ H 176017 1500		
Steinzeugrohre nach DIN EN 295-1	37-60	≥ DN 300	Typ K 179990 1500	Typ K 172609 1500 (erst anschließbar ab DN 500)	Typ K 176201 1500		Typ K 176211 1500	
	60-85		Typ A 179950 1500	Typ A 170501 1500	Typ A 176001 1500		Typ A 176051 1500	Typ A 176151 1500

AWADOCK

Lieferprogramm

Anlage 21

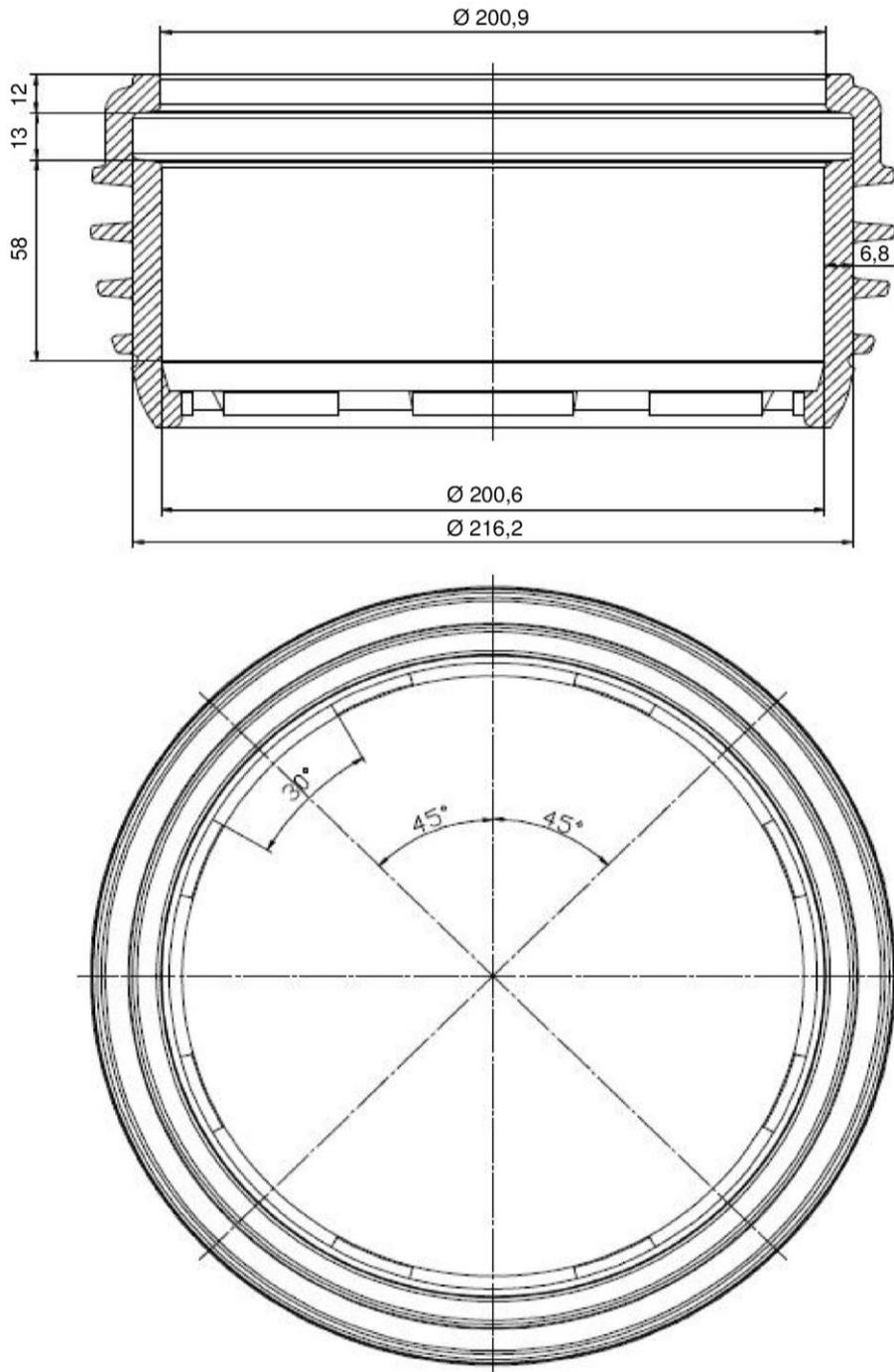


Ausführung	L1
A	68,1
B	85,4
C	116,7
K	57,5

**AWADOCK**

**Einschraubkrone mit Kugelgelenk DN 200 Aussenteil KG-B/Stb/Stz, Typ A-C, K**

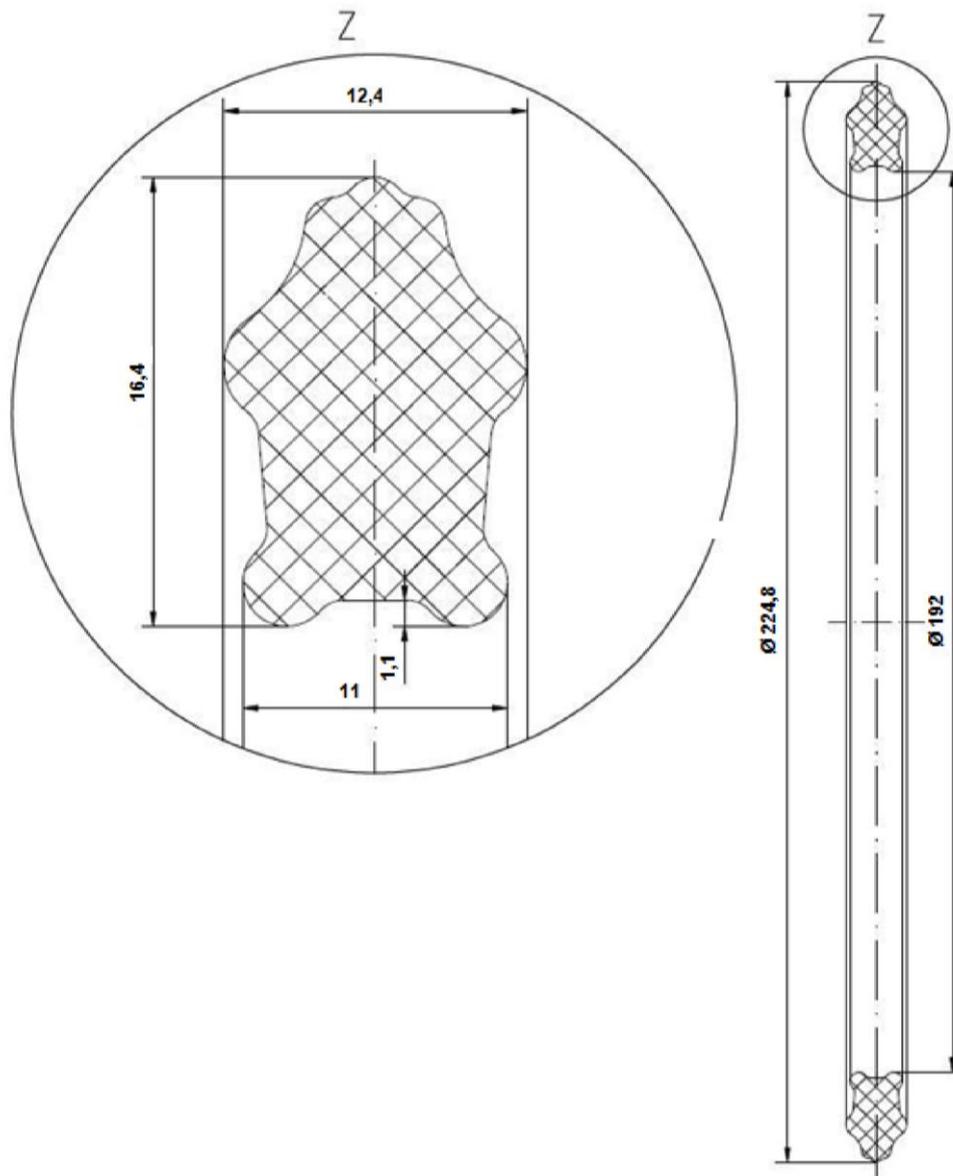
**Anlage 22**



**AWADOCK**

**Einschraubkrone mit Kugelgelenk DN 200 Innenteil KG-B/Stb/Stz, Typ A-C, K**

**Anlage 23**



AWADOCK

Dichtung für Kugelgelenk DN 200

Anlage 24