

Bescheid

**über die Änderung und Ergänzung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
vom 9. Mai 2011**

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:

22.05.2015

Geschäftszeichen:

III 55-1.42.1-23/15

Zulassungsnummer:

Z-42.1-458

Geltungsdauer

vom: **22. Mai 2015**

bis: **9. Mai 2016**

Antragsteller:

Karl Schöngen KG

Kunststoff-Rohrsysteme

Karl-Scharfenberg-Straße 1

38229 Salzgitter-Engerode

Zulassungsgegenstand:

Abwasserrohre aus PP-HM mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500 für die Erdverlegung

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-42.1-458 vom 9. Mai 2011.

Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und acht Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

DIBt

ZU 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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. 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.

ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt:

1. Die bisherigen Bestimmungen des Abschnitts 1 – "Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich" werden hiermit durch die nachfolgenden ersetzt:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für "muffenlose" Abwasserrohre und Formstücke aus Block-Polypropylen mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500.

Die Abwasserrohre sind gekennzeichnet durch eine in die Rohrwand eingearbeitete Steckverbindung. Die Steckverbindung ist nach innen und nach außen nicht auftragend. Die Abwasserrohre vom Typ "ARS 2.0" sind darüber hinaus mit einem in die Einsteckenden der Rohre eingearbeitetem Heizwendel-Schweißdraht versehen, welcher die Herstellung einer kraftschlüssigen Raster-Schweißverbindung ermöglicht.

Die Abwasserrohre entsprechen der Ringsteifigkeitsklasse SN 16.

Zur Herstellung von bauseitigen Rohrverbindungen mit individuell gekürzten Baulängen dürfen die Rohre auch mit Überschiebmuffen, welche dann entsprechend nach außen auftragen, verbunden werden. Die Überschiebmuffen sind ebenfalls Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Abwasserrohre und Formstücke mit den dazugehörigen Dichtungen dürfen zur Herstellung von erdverlegten Abwasserleitungen verwendet werden. So hergestellte Abwasserleitungen sind nur als Freispiegelleitung (drucklos) zu verwenden, welche für die Ableitung von Abwasser gemäß DIN 1986-3¹ bestimmt sind, das keine höheren Temperaturen aufweist, als solche, die in DIN EN 476² festgelegt sind.

2. Die bisherigen Bestimmungen des Abschnitts 2.1.3 – "Abmessungen" werden hiermit durch die nachfolgenden ergänzt:

Die Maße der Abwasserrohre und Formstücke mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ ARS 2.0" entsprechen den Festlegungen in der Anlage 8 dieses Bescheids.

3. Die Anlagen 1 bis 7 des Bescheids vom 9. Mai 2011 werden durch die Anlagen 1 bis 7 dieses Bescheids ersetzt.

4. Die bisherigen Bestimmungen des Abschnitts 2.1.5 – "Schmelzindex" werden hiermit durch die nachfolgenden ersetzt:

2.1.5 Schmelzindex

Bei der Prüfung nach Abschnitt 2.3.2 beträgt der Schmelzindex MFR (230 °C/2,16 kg) des verarbeiteten Polypropylenwerkstoffes

- | | | |
|---|------------|--|
| 1 | DIN 1986-3 | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung; Ausgabe: 2004-11 |
| 2 | DIN EN 476 | Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle; Deutsche Fassung EN 476:2011; Ausgabe: 2011-04 |

**Bescheid über die Änderung und Ergänzung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-42.1-458**

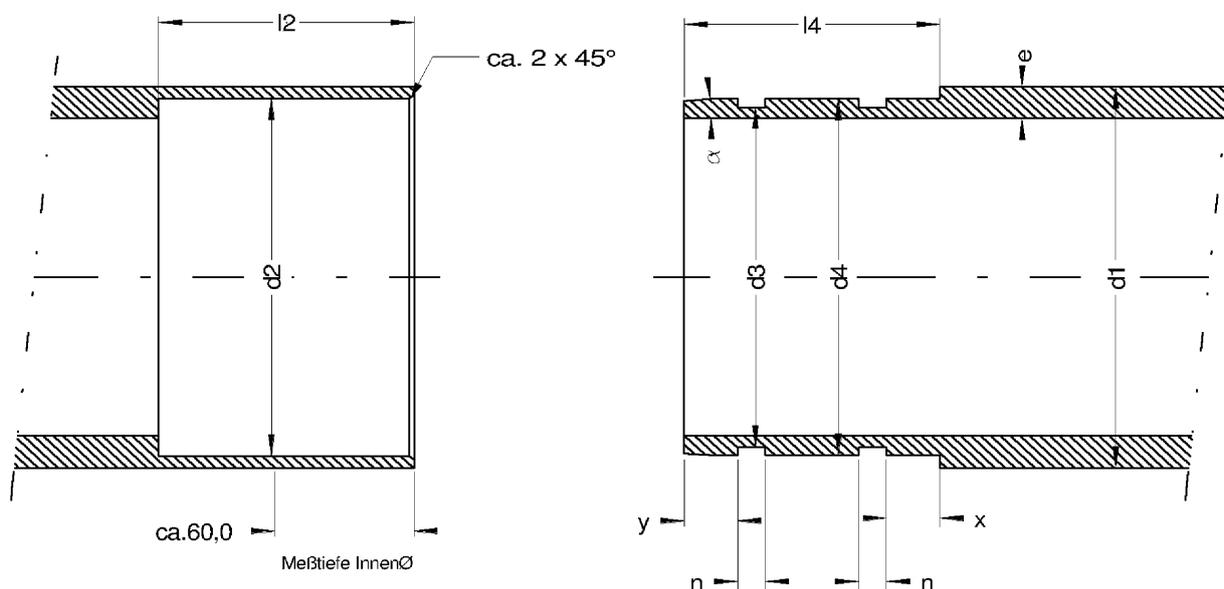
Seite 4 von 4 | 22. Mai 2015

- MFR $\leq 0,3$ g/10 min (Gruppe A nach DIN EN 1852-1³) oder
 - $0,3$ g/10 min < MFR $\leq 0,6$ g/10 min (Gruppe B nach DIN EN 1852-1³).
5. Die bisherigen Bestimmungen des Abschnitts 2.1.10 – "Ringsteifigkeit" werden hiermit durch die nachfolgenden geändert:
Die Abwasserrohre weisen darüber hinaus einen nach DIN EN ISO 9969⁴ ermittelten Kurzzeitwert für die Ringsteifigkeit von $S \geq 16$ kN/m² auf.
6. Die bisherigen Bestimmungen des Abschnitts 2.2.3 – "Kennzeichnung" werden hiermit durch die nachfolgenden geändert:
Die Abwasserrohre sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft jeweils mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:
- Nennweite (DN)
 - Außendurchmesser (OD)
 - Wanddicke
 - Rohrmaterial
 - SN 16
 - Herstellwerk
 - Herstellungsjahr
7. Die bisherigen Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2 – "Werkseigene Produktionskontrolle" werden hiermit durch die nachfolgenden geändert:
Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:
- 2.1.10 Ringsteifigkeit
Die Prüfung des in Abschnitt 2.1.10 genannten Wertes für die Kurzzeitringssteifigkeit nach DIN EN ISO 9969⁴ ist einmal pro Fertigungslos je Maschine und Nennweite sowie bei jedem Rohstoffwechsel, bzw. mindestens einmal pro Woche durchzuführen. Die Einhaltung des in Abschnitt 2.1.10 genannten 24-Stundenwertes nach DIN 16961-2⁵ ist mindestens einmal halbjährlich je Maschine und Nennweite zu überprüfen. Es sind entsprechende Aufzeichnungen anzufertigen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

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 ISO 9969	Thermoplastische Rohre - Bestimmung der Ringsteifigkeit (ISO 9969:2007); Deutsche Fassung EN ISO 9969:2007; Ausgabe: 2008-03
5	DIN 16961-2	Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohrinnefläche – Teil 2: Technische Lieferbedingungen; Ausgabe: 2010-03



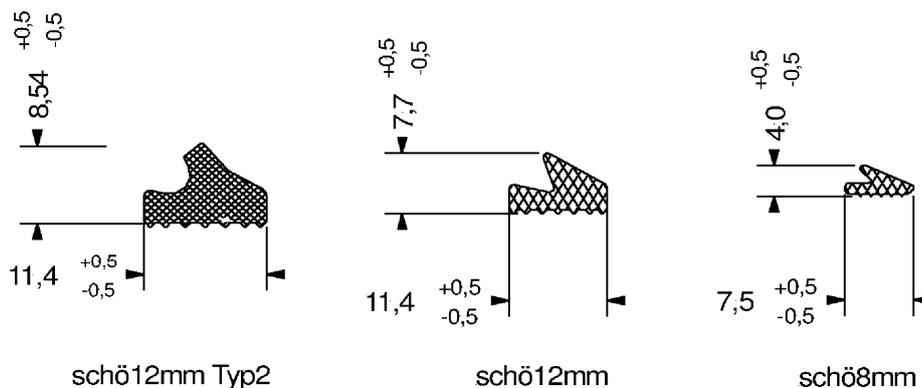
DN/OD	d ₁	e	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₄	n	x	y	α
160	160 ^{+0,5} _{-0,0}	7,3 ^{+1,0} _{-0,0}	154,6 ^{+0,6} _{-0,0}	150,6 ^{+0,4} _{-0,2}	154,6 ^{+0,4} _{-0,2}	100 ^{+0,3} _{-0,6}	100 ^{+0,6} _{-0,3}	8,0 ^{+0,5} _{-0,5}	26,0 ^{+0,6} _{-0,6}	11,0 ^{+0,6} _{-0,6}	ca.3,0°
200	200 ^{+0,6} _{-0,0}	9,1 ^{+1,2} _{-0,0}	192,6 ^{+0,6} _{-0,0}	188,6 ^{+0,4} _{-0,2}	192,6 ^{+0,4} _{-0,2}	100 ^{+0,3} _{-0,6}	100 ^{+0,6} _{-0,3}	8,0 ^{+0,5} _{-0,5}	26,0 ^{+0,6} _{-0,6}	11,0 ^{+0,6} _{-0,6}	ca.3,0°
250	250 ^{+0,8} _{-0,0}	11,4 ^{+1,4} _{-0,0}	241,7 ^{+0,7} _{-0,0}	233,3 ^{+0,3} _{-0,4}	241,3 ^{+0,3} _{-0,4}	100 ^{+0,3} _{-0,6}	100 ^{+0,6} _{-0,3}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	ca.4,5°
315	315 ^{+1,0} _{-0,0}	14,4 ^{+1,7} _{-0,0}	302,9 ^{+0,8} _{-0,0}	294,4 ^{+0,3} _{-0,5}	302,4 ^{+0,3} _{-0,5}	130 ^{+0,3} _{-0,6}	130 ^{+0,6} _{-0,3}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	ca.4,5°
355	355 ^{+3,2} _{-0,0}	16,2 ^{+1,9} _{-0,0}	341,1 ^{+0,8} _{-0,0}	332,6 ^{+0,3} _{-0,5}	340,6 ^{+0,3} _{-0,5}	130 ^{+0,3} _{-0,6}	130 ^{+0,6} _{-0,3}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	ca.4,5°
400	400 ^{+3,6} _{-0,0}	18,2 ^{+2,1} _{-0,0}	381,5 ^{+0,8} _{-0,0}	373,0 ^{+0,3} _{-0,5}	381,0 ^{+0,3} _{-0,5}	130 ^{+0,3} _{-0,6}	130 ^{+0,6} _{-0,3}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	ca.4,5°
450	450 ^{+4,1} _{-0,0}	20,5 ^{+2,3} _{-0,0}	431,5 ^{+0,8} _{-0,0}	423,0 ^{+0,3} _{-0,5}	431,0 ^{+0,3} _{-0,5}	130 ^{+0,3} _{-0,6}	130 ^{+0,6} _{-0,3}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	ca.4,5°
500	500 ^{+4,5} _{-0,0}	22,8 ^{+2,5} _{-0,0}	478,3 ^{+0,8} _{-0,0}	469,8 ^{+0,3} _{-0,5}	477,8 ^{+0,3} _{-0,5}	130 ^{+0,3} _{-0,6}	130 ^{+0,6} _{-0,3}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	ca.4,5°
630	630 ^{+5,7} _{-0,0}	28,7 ^{+3,1} _{-0,0}	604,5 ^{+0,8} _{-0,0}	596,0 ^{+0,3} _{-0,5}	604,0 ^{+0,3} _{-0,5}	130 ^{+0,3} _{-0,6}	130 ^{+0,6} _{-0,3}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	23,0 ^{+0,5} _{-0,5}	ca.4,5°

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-42.1-458

Maßtabelle Hochlastkanalrohr Typ AMV

Abwasserrohre aus PP-HM mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500 für die Erdverlegung

Anlage 1

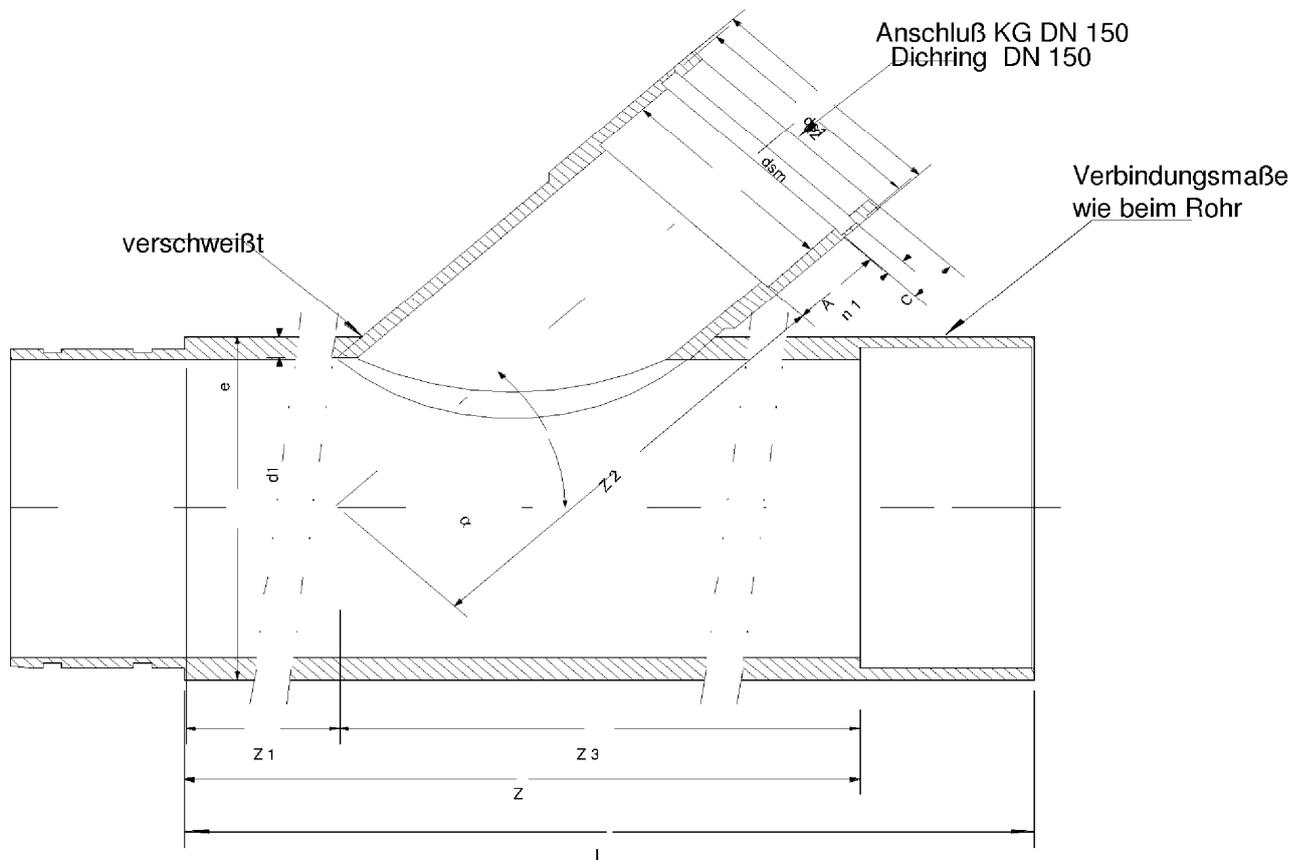


Ausführung	Rohrdaten		gestr. Länge Dichtring	Profil	Länge Heizelement schö
	Durchmesser	Wanddicke			
AMV/ARS 2.0	160,0 x	7,3	445,0 ± 5,0	schö8mm	485
AMV/ARS 2.0	200,0 x	9,1	560,0 ± 5,0	schö8mm	595
ARS 2.0	250,0 x	11,4	665,0 ± 5,0	schö8mm	760
AMV	250,0 x	11,4	688,0 ± 5,0	schö12mm	n.a.
AMV/ARS 2.0	315,0 x	14,4	868,0 ± 6,0	schö12mm Typ 2	950
AMV/ARS 2.0	355,0 x	16,2	940,0 ± 7,0	schö12mm Typ 2	1070
AMV/ARS 2.0	400,0 x	18,2	1080,0 ± 7,0	schö12mm Typ 2	1200
AMV/ARS 2.0	450,0 x	20,5	1235,0 ± 10,0	schö12mm Typ 2	1350
AMV/ARS 2.0	500,0 x	22,8	1375,0 ± 10,0	schö12mm Typ 2	1495
AMV	630,0 x	28,7	1760,0 ± 10,0	schö12mm Typ 2	n.a.

Maßtabelle Dichtringe Rohr

Abwasserrohre aus PP-HM mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500 für die Erdverlegung

Anlage 2



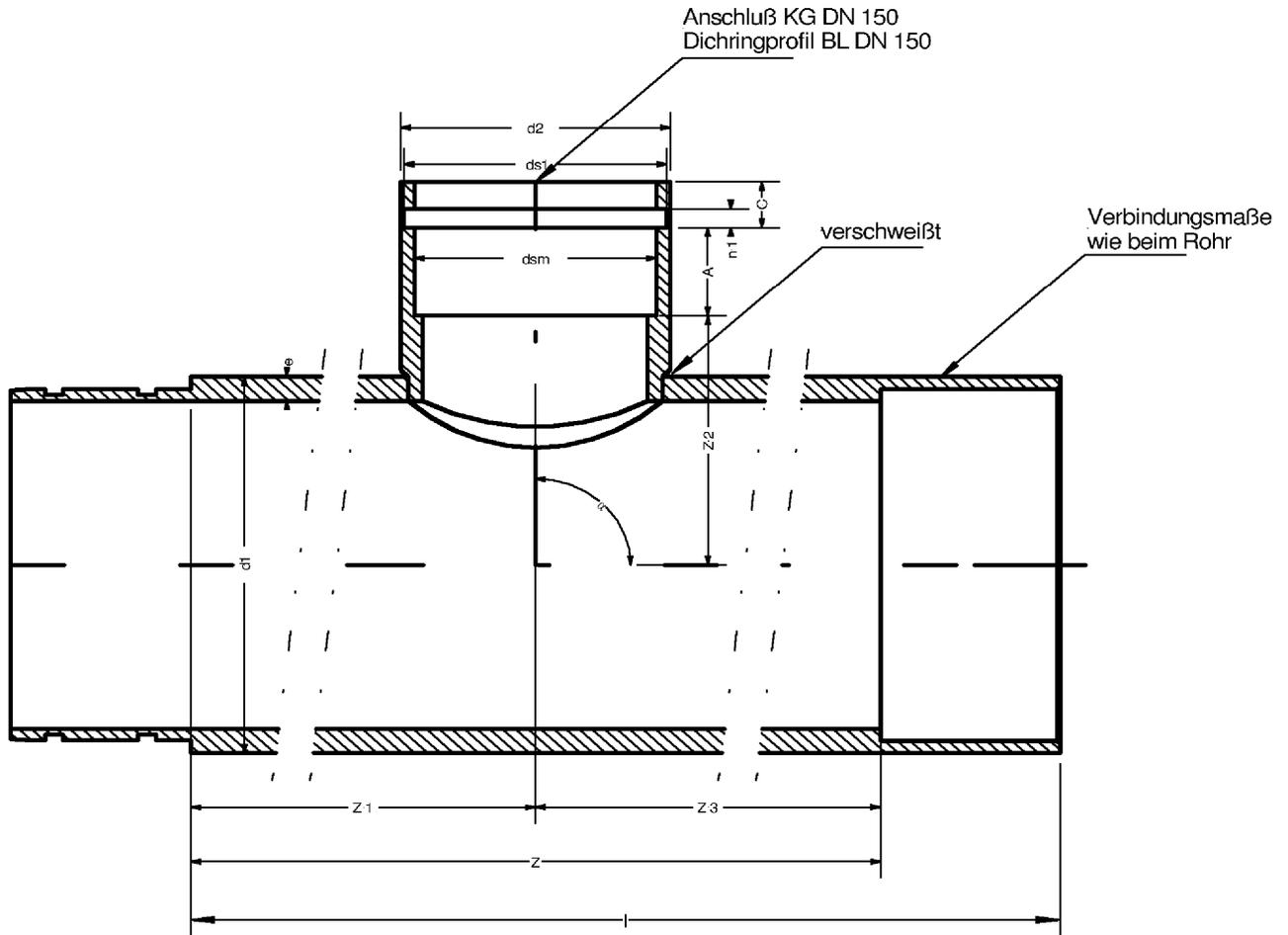
DN/ OD	d ₁	e	dsm	d ₂ min.	ds1	C-n	n	A	Z	Z 1	Z 2	Z 3	I	α
200	200 +0,6 -0,0	9,1 +1,2 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	780 +25,0 -20,0	290 +20,0 -20,0	267 +20,0 -20,0	490 +20,0 -20,0	880 +25,0 -20,0	45°
250	250 +0,8 -0,0	11,4 +1,4 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	780 +25,0 -20,0	265 +20,0 -20,0	302 +20,0 -20,0	515 +20,0 -20,0	880 +25,0 -20,0	45°
315	315 +1,0 -0,0	14,4 +1,7 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	203 +20,0 -20,0	348 +20,0 -20,0	518 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	45°
355	355 +3,2 -0,0	16,2 +1,9 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	183 +20,0 -20,0	377 +20,0 -20,0	538 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	45°
400	400 +3,6 -0,0	18,2 +2,1 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	160 +20,0 -20,0	408 +20,0 -20,0	560 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	45°
450	450 +4,1 -0,0	20,5 +2,3 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	135 +20,0 -20,0	444 +20,0 -20,0	585 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	45°
500	500 +4,5 -0,0	22,8 +2,5 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	110 +20,0 -20,0	479 +20,0 -20,0	610 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	45°
630	630 +5,7 -0,0	28,7 +3,1 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	45 +20,0 -20,0	571 +20,0 -20,0	675 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	45°

Maße gelten für Typ AMV und ARS 2.0

Maßtabelle Abzweige 45 Grad

Abwasserrohre aus PP-HM mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500 für die Erdverlegung

Anlage 3



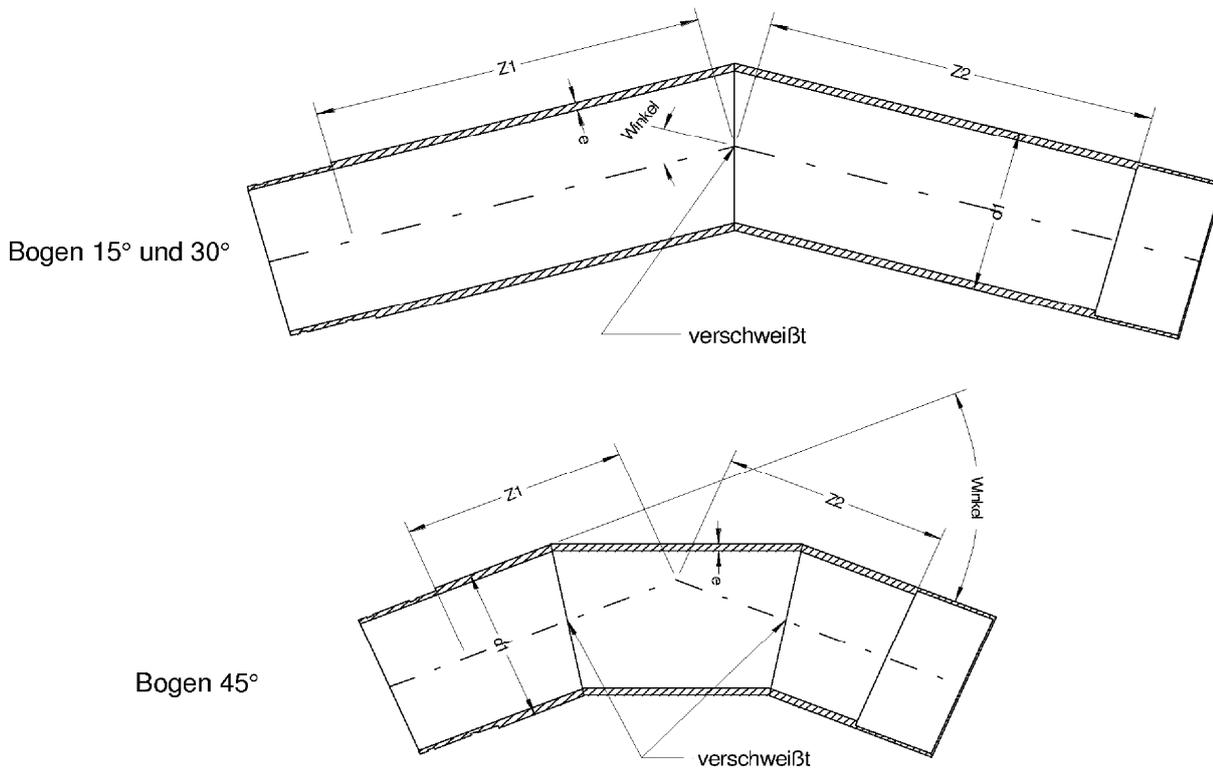
Maße gelten für Typ AMV und ARS 2.0

DN/ OD	d ₁	e	dsm	d2 min	ds1	C-n	n	A	Z	Z 1	Z 2	Z 3	l	α
200	200 +0,6 -0,0	9,1 +1,2 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	780 +25,0 -20,0	390 +20,0 -20,0	128 +20,0 -20,0	390 +20,0 -20,0	880 +25,0 -20,0	90°
250	250 +0,8 -0,0	11,4 +1,4 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	780 +25,0 -20,0	390 +20,0 -20,0	153 +20,0 -20,0	390 +20,0 -20,0	880 +25,0 -20,0	90°
315	315 +1,0 -0,0	14,4 +1,7 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	186 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	90°
355	355 +3,2 -0,0	16,2 +1,9 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	206 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	90°
400	400 +3,6 -0,0	18,2 +2,1 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	228 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	90°
450	450 +4,1 -0,0	20,5 +2,3 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	253 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	90°
500	500 +4,5 -0,0	22,8 +2,5 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	278 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	90°
630	630 +5,7 -0,0	28,7 +3,1 -0,0	160,5 +1,3 -0,0	184,0	173,1 +1,3 -0,0	17,4 +2,2 -0,0	11,8 +0,6 -0,0	60 +3,6 -0,0	720 +25,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	343 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	850 +25,0 -20,0	90°

Maßtabelle Abzweige 90 Grad

Abwasserrohre aus PP-HM mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500 für die Erdverlegung

Anlage 4



Maße gelten für Typ AMV und ARS 2.0

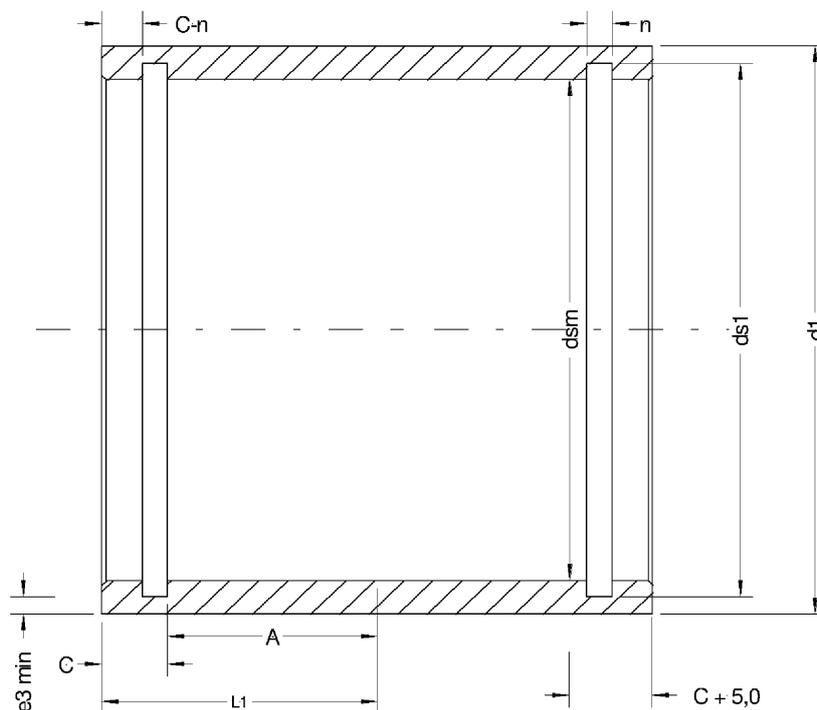
DN/OD	d ₁	e	Z ₁	Z ₂	Winkel [±3°]
200	200 +0,6 -0,0	9,1 +1,2 -0,0	390 +20,0 -20,0	390 +20,0 -20,0	15°, 30°
250	250 +0,8 -0,0	11,4 +1,4 -0,0	390 +20,0 -20,0	390 +20,0 -20,0	15°, 30°
315	315 +1,0 -0,0	14,4 +1,7 -0,0	360 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	15°, 30°
355	355 +3,2 -0,0	16,2 +1,9 -0,0	360 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	15°, 30°
400	400 +3,6 -0,0	18,2 +2,1 -0,0	360 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	15°, 30°
450	450 +4,1 -0,0	20,5 +2,3 -0,0	360 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	15°, 30°
500	500 +4,5 -0,0	22,8 +2,5 -0,0	360 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	15°, 30°
630	630 +5,7 -0,0	28,7 +3,1 -0,0	360 +20,0 -20,0	360 +20,0 -20,0	15°, 30°

DN/OD	d ₁	e	Z ₁	Z ₂	Winkel [±5°]
200	200 +0,6 -0,0	9,1 +1,2 -0,0	398 +20,0 -25,0	398 +20,0 -25,0	45°
250	250 +0,8 -0,0	11,4 +1,4 -0,0	399 +20,0 -25,0	399 +20,0 -25,0	45°
315	315 +1,0 -0,0	14,4 +1,7 -0,0	368 +20,0 -25,0	368 +20,0 -25,0	45°
355	355 +3,2 -0,0	16,2 +1,9 -0,0	368 +20,0 -25,0	368 +20,0 -25,0	45°
400	400 +3,6 -0,0	18,2 +2,1 -0,0	379 +20,0 -25,0	379 +20,0 -25,0	45°
450	450 +4,1 -0,0	20,5 +2,3 -0,0	406 +20,0 -25,0	406 +20,0 -25,0	45°
500	500 +4,5 -0,0	22,8 +2,5 -0,0	422 +20,0 -25,0	422 +20,0 -25,0	45°
630	630 +5,7 -0,0	28,7 +3,1 -0,0	513 +20,0 -25,0	513 +20,0 -25,0	45°

Maßtabelle Bogen

Abwasserrohre aus PP-HM mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500 für die Erdverlegung

Anlage 5



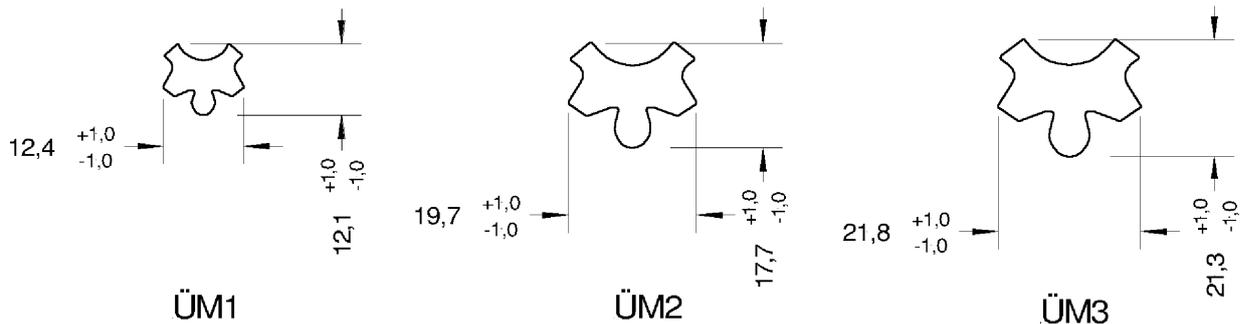
DN/ OD	Rohr \varnothing	d_{sm}	d_1 min.	$ds1$	n	$e3\ min$	A	C	$C-n$	$L1$ min
160	160 $^{+0,5}$	160,6 $^{+0,8}$	186,0	176,6 $^{+0,8}$	12,3 $^{\pm 0,2}$	4,2	66,0 $^{+3,5}$	32,0 $^{-2,4}$	19,7 $^{\pm 1,0}$	98,0
200	200 $^{+0,6}$	200,7 $^{+0,9}$	229,0	216,7 $^{+0,9}$	12,3 $^{\pm 0,2}$	5,2	66,0 $^{+3,5}$	32,0 $^{-2,4}$	19,7 $^{\pm 1,0}$	98,0
250	250 $^{+0,8}$	250,9 $^{+1,1}$	280,0	266,9 $^{+1,1}$	12,3 $^{\pm 0,2}$	6,5	102,0 $^{+4,0}$	32,0 $^{-2,4}$	19,7 $^{\pm 1,0}$	134,0
315	315 $^{+1,0}$	316,1 $^{+1,2}$	358,0	338,9 $^{+1,2}$	19,0 $^{\pm 0,3}$	8,1	102,0 $^{+4,0}$	56,0 $^{-2,8}$	37,0 $^{\pm 1,5}$	158,0
355	355 $^{+3,2}$	358,3 $^{+1,4}$	400,0	381,1 $^{+1,4}$	19,0 $^{\pm 0,3}$	9,2	132,0 $^{+4,0}$	56,0 $^{-2,8}$	37,0 $^{\pm 1,5}$	188,0
400	400 $^{+3,6}$	403,7 $^{+1,5}$	448,0	426,5 $^{+1,5}$	19,0 $^{\pm 0,3}$	10,3	132,0 $^{+6,0}$	56,0 $^{-2,8}$	37,0 $^{\pm 1,5}$	188,0
450	450 $^{+4,1}$	454,2 $^{+1,7}$	503,0	481,2 $^{+1,7}$	21,5 $^{\pm 0,4}$	10,3	153,0 $^{+7,0}$	90,0 $^{-3,6}$	68,5 $^{\pm 2,0}$	243,0
500	500 $^{+4,5}$	504,5 $^{+1,8}$	558,0	531,6 $^{+1,8}$	21,5 $^{\pm 0,4}$	10,3	153,0 $^{+7,0}$	90,0 $^{-3,6}$	68,5 $^{\pm 2,0}$	243,0
630	630 $^{+5,7}$	635,8 $^{+2,2}$	690,0	662,8 $^{+2,2}$	21,5 $^{\pm 0,4}$	10,3	153,0 $^{+7,0}$	90,0 $^{-3,6}$	68,5 $^{\pm 2,0}$	243,0

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-42.1-458

Maßtabelle Überschiebemuffen

Abwasserrohre aus PP-HM mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500 für die Erdverlegung

Anlage 6



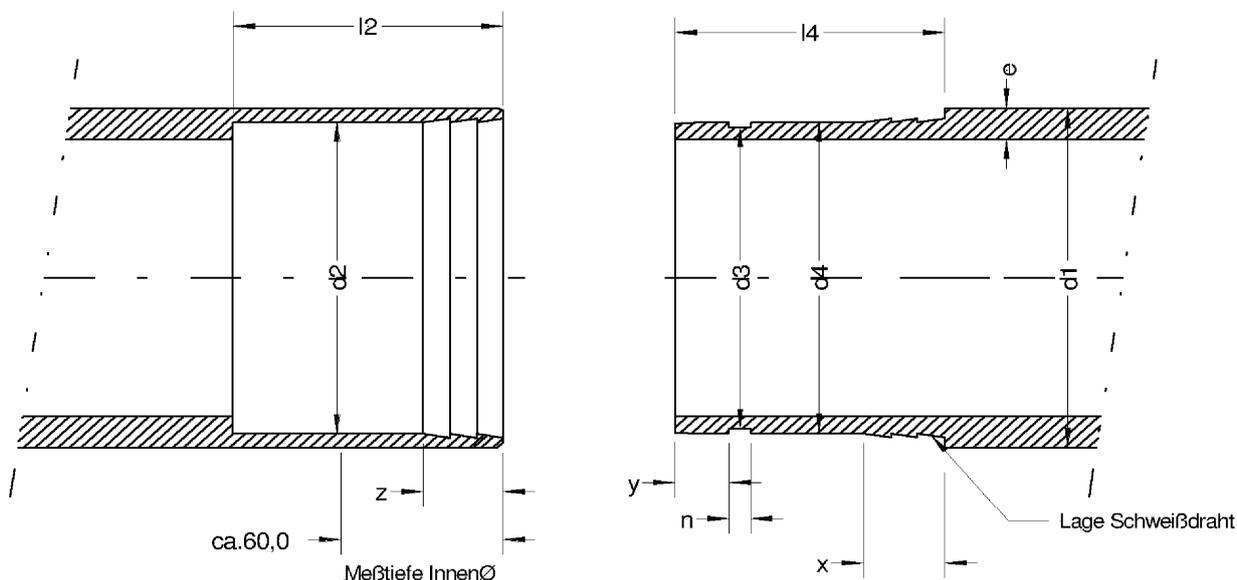
Dichtringprofile

DN/OD	Rohr Ø	gestr. Länge Dichtring	Profil
160	160	min.570,0	ÜM1
200	200	min.697,0	ÜM1
250	250	min.856,0	ÜM1
315	315	min.1085,0	ÜM2
355	355	min.1219,0	ÜM2
400	400	min.1363,0	ÜM2
450	450	min.1536,0	ÜM3
500	500	min.1696,0	ÜM3
630	630	min.2113,0	ÜM3

Maßtabelle Dichtringe Muffen

Abwasserrohre aus PP-HM mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500 für die Erdverlegung

Anlage 7



DN/OD	d_1	e	d_2	d_3	d_4	l_2	l_4	n	x	y	z
160	160 ^{+0,5} _{-0,0}	7,3 ^{+1,0} _{-0,0}	153,0 ^{+0,5} _{-0,1}	149,0 ^{+0,1} _{-0,5}	153,0 ^{+0,1} _{-0,5}	100 ^{+0,0} _{-0,5}	100 ^{+0,5} _{-0,0}	8,0 ^{+0,5} _{-0,5}	30,0 ^{+0,5} _{-0,5}	20,0 ^{+0,5} _{-0,5}	29,5 ^{+0,5} _{-0,5}
200	200 ^{+0,6} _{-0,0}	9,1 ^{+1,2} _{-0,0}	191,4 ^{+0,5} _{-0,1}	187,4 ^{+0,1} _{-0,5}	191,4 ^{+0,1} _{-0,5}	100 ^{+0,0} _{-0,5}	100 ^{+0,5} _{-0,0}	8,0 ^{+0,5} _{-0,5}	30,0 ^{+0,5} _{-0,5}	20,0 ^{+0,5} _{-0,5}	29,5 ^{+0,5} _{-0,5}
250	250 ^{+0,8} _{-0,0}	11,4 ^{+1,4} _{-0,0}	238,9 ^{+0,5} _{-0,1}	234,9 ^{+0,1} _{-0,5}	238,9 ^{+0,1} _{-0,5}	100 ^{+0,0} _{-0,5}	100 ^{+0,5} _{-0,0}	8,0 ^{+0,5} _{-0,5}	30,0 ^{+0,5} _{-0,5}	20,0 ^{+0,5} _{-0,5}	29,5 ^{+0,5} _{-0,5}
315	315 ^{+1,0} _{-0,0}	14,4 ^{+1,7} _{-0,0}	301,8 ^{+0,8} _{-0,1}	293,8 ^{+0,1} _{-0,8}	301,8 ^{+0,1} _{-0,8}	132 ^{+0,0} _{-0,5}	132 ^{+0,5} _{-0,0}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	35,0 ^{+0,5} _{-0,5}
355	355 ^{+3,2} _{-0,0}	16,2 ^{+1,9} _{-0,0}	340,0 ^{+0,8} _{-0,1}	332,0 ^{+0,1} _{-0,8}	340,0 ^{+0,1} _{-0,8}	132 ^{+0,0} _{-0,5}	132 ^{+0,5} _{-0,0}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	35,0 ^{+0,5} _{-0,5}
400	400 ^{+3,6} _{-0,0}	18,2 ^{+2,1} _{-0,0}	383,0 ^{+0,8} _{-0,1}	375,0 ^{+0,1} _{-0,8}	383,0 ^{+0,1} _{-0,8}	132 ^{+0,0} _{-0,5}	132 ^{+0,5} _{-0,0}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	35,0 ^{+0,5} _{-0,5}
450	450 ^{+4,1} _{-0,0}	20,5 ^{+2,3} _{-0,0}	431,0 ^{+0,8} _{-0,1}	423,0 ^{+0,1} _{-0,8}	431,0 ^{+0,1} _{-0,8}	132 ^{+0,0} _{-0,5}	132 ^{+0,5} _{-0,0}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	35,0 ^{+0,5} _{-0,5}
500	500 ^{+4,5} _{-0,0}	22,8 ^{+2,5} _{-0,0}	479,0 ^{+0,8} _{-0,1}	471,0 ^{+0,1} _{-0,5}	479,0 ^{+0,1} _{-0,8}	132 ^{+0,0} _{-0,5}	132 ^{+0,5} _{-0,0}	12,0 ^{+0,6} _{-0,6}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	36,0 ^{+0,5} _{-0,5}	35,0 ^{+0,5} _{-0,5}

elektronische Kopie der abt des dibt: z-42.1-458

Maßtabelle Hochlastkanalrohr Typ ARS

Abwasserrohre aus PP-HM mit der Bezeichnung "Concept-HL Typ AMV" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 630 sowie "Concept-HL Typ ARS 2.0" in den Nennweiten DN/OD 150 bis DN/OD 500 für die Erdverlegung

Anlage 8