

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

13.07.2023

Geschäftszeichen:

III 53-1.42.1-3/23

Zulassungsnummer:

Z-42.1-598

Geltungsdauer

vom: **13. Juli 2023**

bis: **13. Juli 2028**

Antragsteller:

Otto Haas KG

Gummi- und Kunststoff-Fabrik

Gießener Straße 5

90427 Nürnberg

Zulassungsgegenstand:

**Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und
Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und 25 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender 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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von Formstücken (Steckmuffen bzw. Reduzierstücke und T-Abzweige) aus Polypropylen (PP) mit der Bezeichnung:

- Steckmuffe bzw. Reduzierstück "RDST" und
- T-Abzweige bzw. Schiebemuffe "HTEA".

Die Formstücke werden als

- Steckmuffen "RDST" in den Nennweiten DN 90/90 oder DN 110/110,
- Reduzierstücke "RDST" in den Nennweiten DN 75/50 bis 125/110,
- Schiebemuffen "HTEA" in der Nennweite DN 110/110
- T-Abzweig "HTEA" in der Nennweite DN 110/DN 110

mit jeweils einem auf dem Spitzende sowie in der Muffe befindlichen elastomeren Dichtelement dichter Struktur hergestellt.

Die Steckmuffen dürfen in geraden, glatten Enden von Abwasserrohren aus PP nach DIN EN 1451-1¹ und PE nach DIN EN 1519-1² der Rohrreihe S16 eingesteckt werden, die zur Ableitung von häuslichem Abwasser nach DIN 1986-3³ verwendet werden, welches keine höheren Temperaturen als in DIN EN 476⁴ festgelegt, aufweisen darf.

Aufgrund der durch das Einstecken der Formstücke verursachten Querschnittsverengung dürfen diese nur senkrecht bzw. in einem Winkel von größer 34°, ausgehend von der Horizontalen, in Anschlussleitungen unter Beachtung der Bestimmungen von DIN 1986-100⁵, DIN EN 12056-1⁶ sowie DIN 1986-4⁷ eingebaut werden.

Die T-Abzweige und die Schiebemuffen entsprechen den Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1⁸.

Die Reduzierstücke und die Steckmuffen entsprechen den Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B2) nach DIN 4102-1⁸.

1	DIN EN 1451-1: 2018-10	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1451-1:2017+AC:2018
2	DIN EN 1519-1: 2019-07	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur- Polyethylen (PE)-Teil1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1519-1:2019
3	DIN 1986-3: 2004-11	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung
4	DIN EN 476: 2022-09	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle; Deutsche Fassung EN 476:2022
5	DIN 1986-100: 2016-12	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056
6	DIN EN 12056-1: 2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe
7	DIN 1986-4: 2019-08	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe
8	DIN 4102-1: 1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe:1998-05 in Verbindung mit Berichtigung 1;

2 Bestimmungen für das Formstück

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen und Prüfungen von DIN EN 1451-1¹ und der DIN CEN/TS 1451-2⁹.

2.1.2 Maße

Abmessungen und Gestalt der Formstücke und Dichtungen entsprechen den Festlegungen in den Anlagen 1 bis 25 und in Tabelle 1.

Tabelle 1:

Bauteil Bezeichnung	Größe DN	Farbe
Reduzierung	75/50	grau
Reduzierung	90/50/	schwarz
Reduzierung	110/50	grau / taubenblau
Reduzierung	90/75	schwarz
Reduzierung	110/75	grau
Reduzierung	110/90	grau
Reduzierung	125/110	grau
Steckmuffe	90/90	schwarz
Steckmuffe	110/110	schwarz / grau
Schiebemuffe	110/110	grau
Schiebemuffe	110/110	grau / taubenblau
T-Abzweig	110/110	grau / taubenblau

2.1.3 Werkstoff

Das Polypropylen der Formstücke entspricht den Anforderungen von DIN EN 1451-1¹. Werkstoff unkontrollierter Zusammensetzung darf nicht verwendet werden.

Die Verwendung von Umlaufmaterial gleicher Rezeptur aus Fertigungsstätten des Antragstellers ist zulässig.

2.1.4 Farbe

Die Einfärbung der Formstücke ist durchgehend gleichmäßig schwarz, grau und taubenblau.

2.1.5 Brandverhalten

Die T-Abzweige und die Schiebemuffen entsprechen den Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1⁸, die Reduzierstücke und die Steckmuffen entsprechen den Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B2) nach DIN 4102-1⁸

⁹ DIN CEN/TS 1451-2

Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP) - Teil 2: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität; Deutsche Fassung CEN/TS 1451-2:2012; Ausgabe:2012-05

2.1.6 Rohrverbindungen und Dichtmittel

Die Verbindungen der Formstücke entsprechen den Anforderungen von DIN 4060¹⁰.

Die elastomeren Dichtungen entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1¹¹.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Formstücke sind im Spritzgussverfahren mit Eigenschaften nach Abschnitt 2.1 herzustellen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Formstücke sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie sich nicht unzulässig verformen.

Die Formstücke sind vor UV-Strahlung zu schützen.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Formstücke, die Verpackung, der Beipackzettel oder der Lieferschein der Formstücke müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden, einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-598. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

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

- Nennweite
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
- T-Abzweig / Schiebemuffe "HTEA", "Baustoffklasse schwerentflammbar (DIN 4102-B1)"
- Reduzierstücke / Steckmuffe "RDST", "Baustoffklasse normalentflammbar (DIN 4102-B2)"
- "Einbau nur senkrecht oder größer 34°!"
- "Querschnittsverengung"

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Formstücke 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 Formstücke 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.

- | | | |
|----|-----------------------|--|
| 10 | DIN 4060: 2016-07 | Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen - Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten; Ausgabe:2016-07 |
| 11 | DIN EN 681-1: 2006-11 | 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 |

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 muss den in Abschnitt 2.1.3 hierzu getroffenen Festlegungen entsprechen. Dies hat sich der Hersteller bei jeder Lieferung durch Vorlage einer Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204¹² bestätigen zu lassen.

Zur Überprüfung der Übereinstimmung mit den in Abschnitt 2.1.6 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 681-1¹⁰ 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 die Anforderungen von DIN EN 1451-1¹ in Verbindung mit DIN CEN/TS 1451-2⁹ zu prüfen.

Abweichend davon ist die Einhaltung der Festlegungen zur Kennzeichnung nach in Abschnitt 2.2.3 während der Fertigung ständig 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 das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

¹² DIN EN 10204: 2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004; Ausgabe: 2005-01

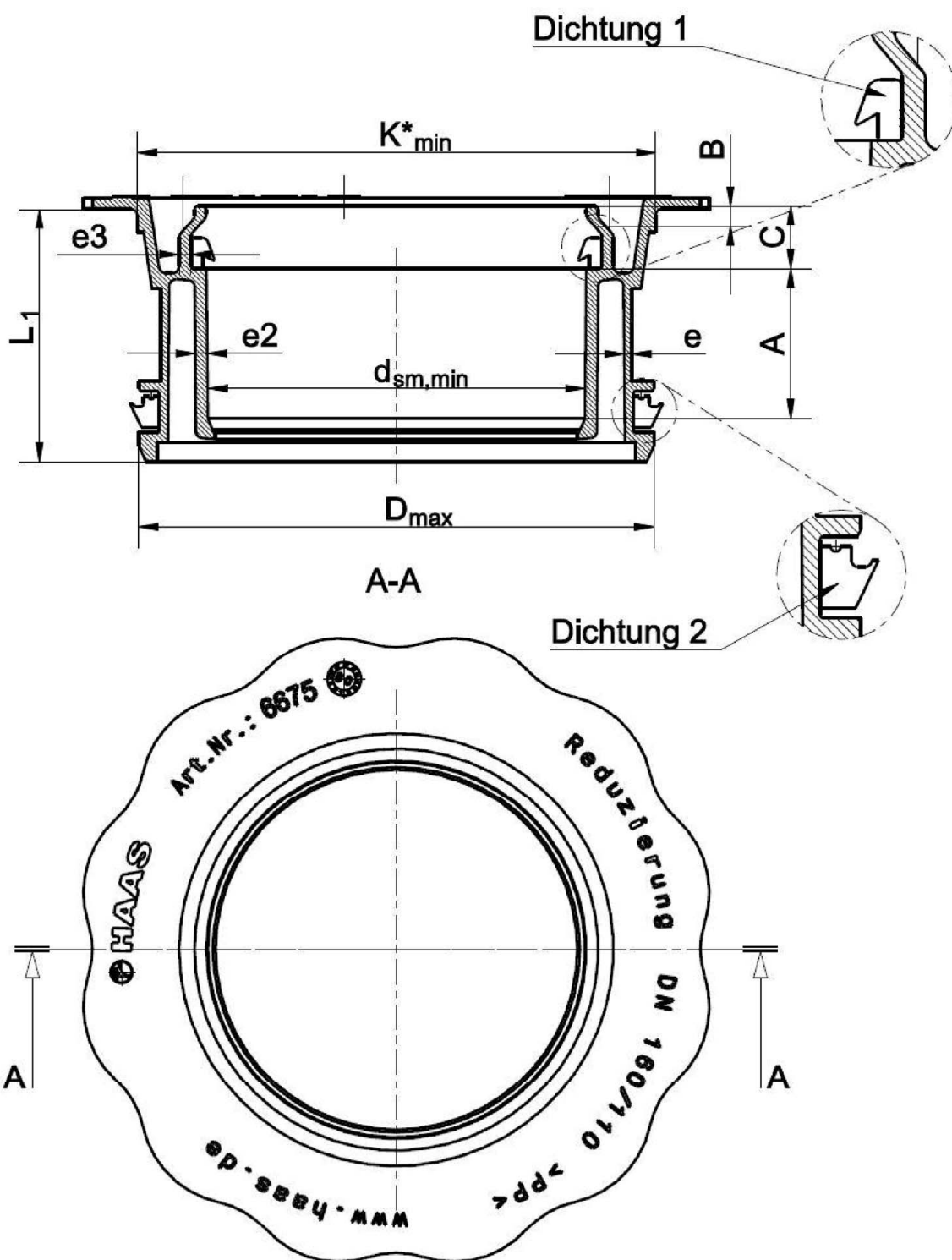
Im Rahmen der Fremdüberwachung sind die in Abschnitt 2.3.2 genannten Anforderungen zu prüfen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle unter Beachtung von DIN CEN/TS 1451-2⁹.

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.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Samuel



K^* = Klemmbereich/Führungsdurchmesser

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1

Reduzierstück "RDST"

Anlage 1

	Maßblatt zu Anlage 1
Art.Nr.: 6680	Reduzierung DN110/DN50
A_{\min}	28.0
B_{\min}	5.0
C_{\max}	18.0
D_{\max}	Ø101.0
$L_{1,\min}$	55
-	-
e_{\min}	2.7
$e2_{\min}$	1.6
$e3_{\min}$	1.0
$d_{\text{sm},\min}$	Ø50.3
K_{\min}	≥Ø100.0

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60581 DIAM 50
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90

Farbe RAL 5014 Taubenblau

Reduzierung für dickwandige Rohre nach DIN EN 1451-1
 Rohrreihe S16 Wandstärke $e = \text{max. } 4.0$

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 2
Reduzierstück DN 110/DN 50	

	Maßblatt zu Anlage 1
Art.Nr.: 6670	Reduzierung DN110/DN50
A _{min}	28.0
B _{min}	5.0
C _{max}	18.0
D _{max}	Ø103.80
L _{1,min}	56
-	-
e _{min}	2.7
e _{2,min}	1.6
e _{3,min}	1.0
d _{sm,min}	Ø50.3
K _{min}	≥Ø103.4

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60581 DIAM 50
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90

Farbe RAL 7037 Staubgrau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 3
Reduzierstück DN 110/DN 50	

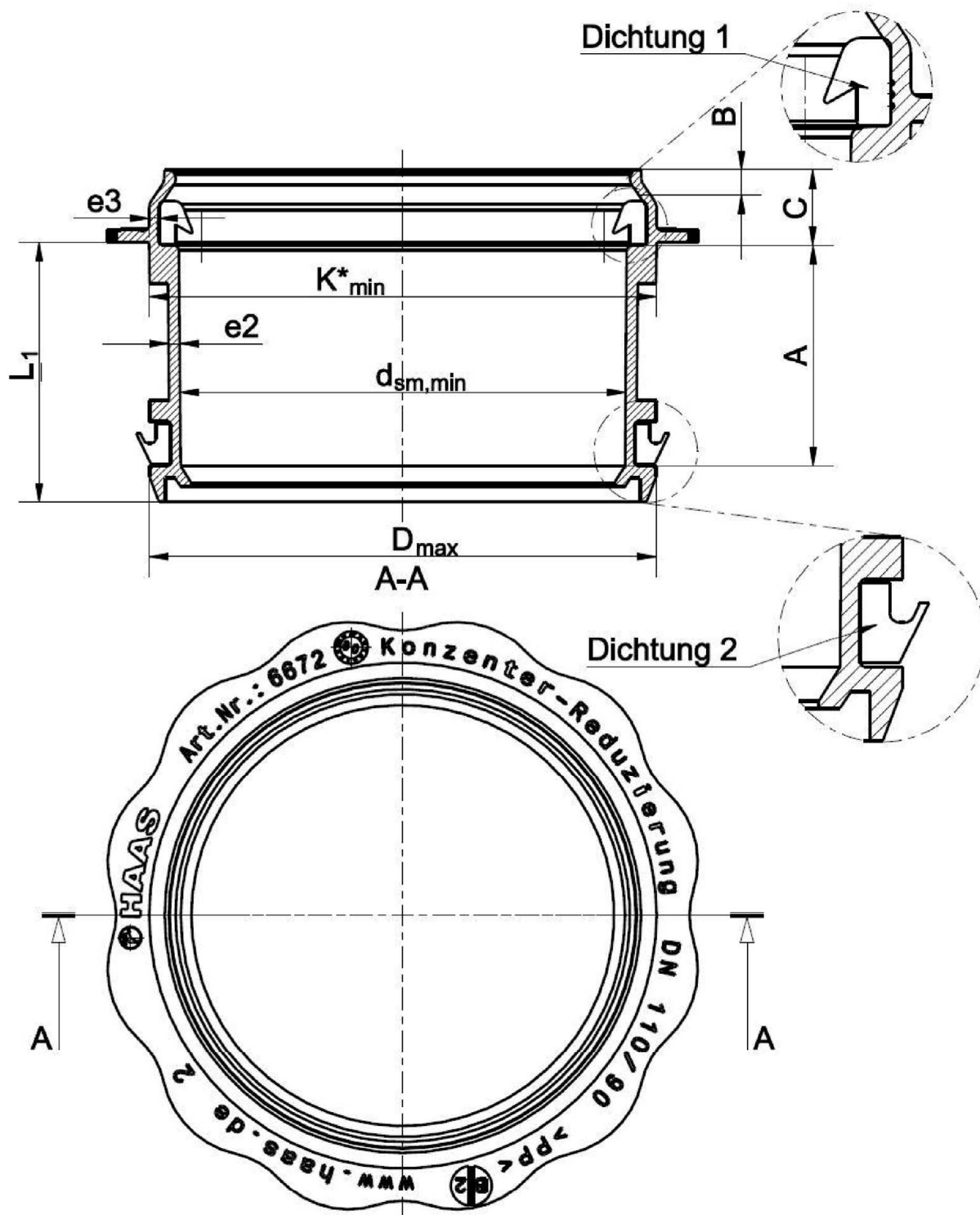
Maßblatt zu Anlage 1	
Art.Nr.: 6751	Reduzierung DN90/DN50
A_{min}	28.0
B_{min}	5.0
C_{max}	18.0
D_{max}	Ø83.0
L_{1,min}	54.0
-	-
e_{min}	2.2
e_{2,min}	1.6
e_{3,min}	1.0
d_{sm,min}	Ø50.3
K_{min}	≥Ø82.5

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60581 DIAM 50
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60603 DIAM 58

Farbe Schwarz

**Reduzierung für dickwandige Rohre nach
 DIN EN 1451-1 Rohrreihe S16
 und DIN EN 1519-1 Rohrreihe S16
 Wandstärke e = max. 3.5**

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 4
Reduzierstück DN 90/DN50	



K^* = Klemmbereich/Führungsdurchmesser

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1

Reduzierstück DN 110/DN 90

Anlage 5

	Maßblatt zu Anlage 2
Art.Nr.: 6672	Reduzierung DN90/DN110
A _{min}	34.0
B _{min}	5.0
C _{max}	20.0
D _{max}	Ø103.8
L _{1,min}	53.0
-	-
e _{min}	-
e _{2,min}	2.0
e _{3,min}	1.3
d _{sm,min}	Ø90.4
K _{min}	≥Ø103.0

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90

Farbe RAL 7037 Staubgrau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 6
Reduzierstück DN 110/DN 90	

	Maßblatt zu Anlage 2
Art.Nr.: 6671	Reduzierung DN75/DN110
A_{min}	33.0
B_{min}	5.0
C_{max}	18.0
D_{max}	Ø103.8
$L_{1,min}$	58.0
-	-
e_{min}	-
$e2_{min}$	1.7
$e3_{min}$	1.1
$d_{sm,min}$	Ø75.4
K_{min}	≥Ø103.4

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60582 DIAM 75
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90

Farbe RAL 7037 Staubgrau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 7
Reduzierstück DN 75/DN 110	

	Maßblatt zu Anlage 2
Art.Nr.: 6669	Reduzierung DN50/DN75
A _{min}	28.0
B _{min}	5.0
C _{max}	18.0
D _{max}	Ø70.4
L _{1,min}	51.0
-	-
e _{min}	-
e _{2,min}	1.6
e _{3,min}	1.0
d _{sm,min}	Ø50.3
K _{min}	≥Ø69.8

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60581 DIAM 50
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60581 DIAM 50

Farbe RAL 7037 Staubgrau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 8
Reduzierstück DN 50/DN 75	

	Maßblatt zu Anlage 2
Art.Nr.: 6666	Reduzierung DN110/DN125
A_{\min}	36.0
B_{\min}	6.0
C_{\max}	22.0
D_{\max}	Ø117.6
$L_{1,\min}$	61.0
-	-
e_{\min}	-
$e2_{\min}$	2.4
$e3_{\min}$	1.5
$d_{sm,\min}$	Ø110.4
K_{\min}	≥Ø117.0

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60579 DIAM 100

Farbe RAL 7037 Staubgrau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 9
Reduzierstück DN 110/DN 125	

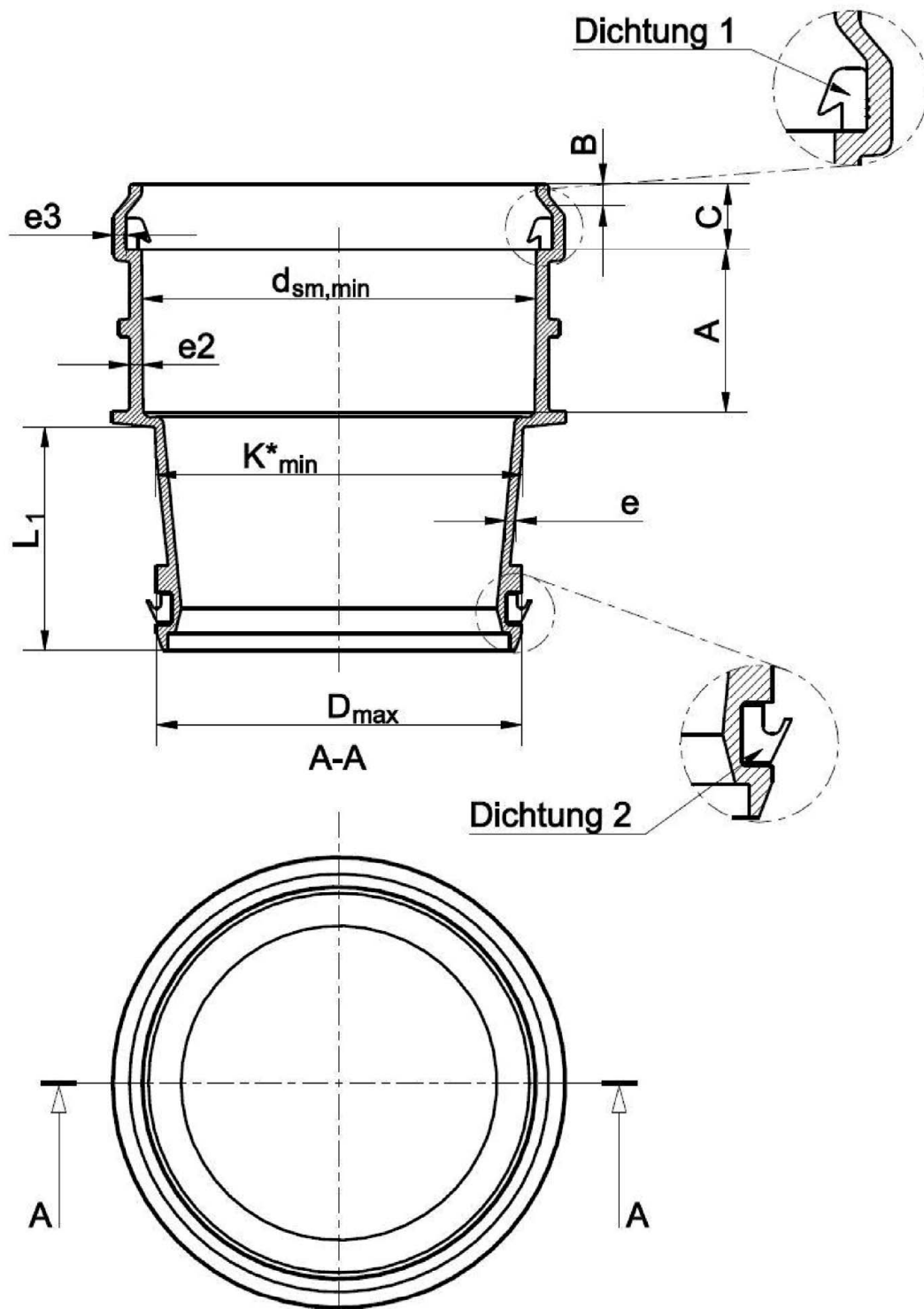
Maßblatt zu Anlage 2	
Art.Nr.: 6752	Reduzierung DN90/DN75
A_{min}	33.0
B_{min}	5.0
C_{max}	18.0
D_{max}	Ø83.0
L_{1,min}	54.0
-	-
e_{min}	-
e_{2,min}	1.7
e_{3,min}	1.1
d_{sm,min}	Ø75.4
K_{min}	≥Ø82.5

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60582 DIAM 75
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60603 DIAM 58

Farbe Schwarz

**Reduzierung für dickwandige Rohre nach
 DIN EN 1451-1 Rohrreihe S16
 und DIN EN 1519-1 Rohrreihe S16
 Wandstärke e = max. 3.5**

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 10
Reduzierstück DN 90/DN 75	



K^* = Klemmbereich/Führungsdurchmesser

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1

Steckmuffe

Anlage 11

	Maßblatt zu Anlage 3
Art.Nr.: 6673	Steckmuffe DN110/DN110
A_{\min}	36.0
B_{\min}	6.0
C_{\max}	22.0
D_{\max}	Ø103.8
$L_{1,\min}$	58.0
-	-
e_{\min}	2.4
$e2_{\min}$	2.4
$e3_{\min}$	1.5
$d_{sm,\min}$	Ø110.4
K_{\min}	≥Ø103.8

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90

Farbe RAL 7037 Staubgrau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1

Steckmuffe DN 110 / DN 110

Anlage 12

Maßblatt zu Anlage 3	
Art.Nr.: 6753	Steckmuffe DN90/DN90
A_{min}	34.0
B_{min}	5.0
C_{max}	19.0
D_{max}	Ø83.0
L_{1,min}	54.0
-	-
e_{min}	-
e_{2,min}	2.0
e_{3,min}	1.3
d_{sm,min}	Ø90.4
K_{min}	≥Ø82.5

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60603 DIAM 58

Farbe Schwarz

**Reduzierung für dickwandige Rohre nach
 DIN EN 1451-1 Rohrreihe S16
 und DIN EN 1519-1 Rohrreihe S16
 Wandstärke e = max. 3.5**

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 13
Steckmuffe DN 90 / DN 90	

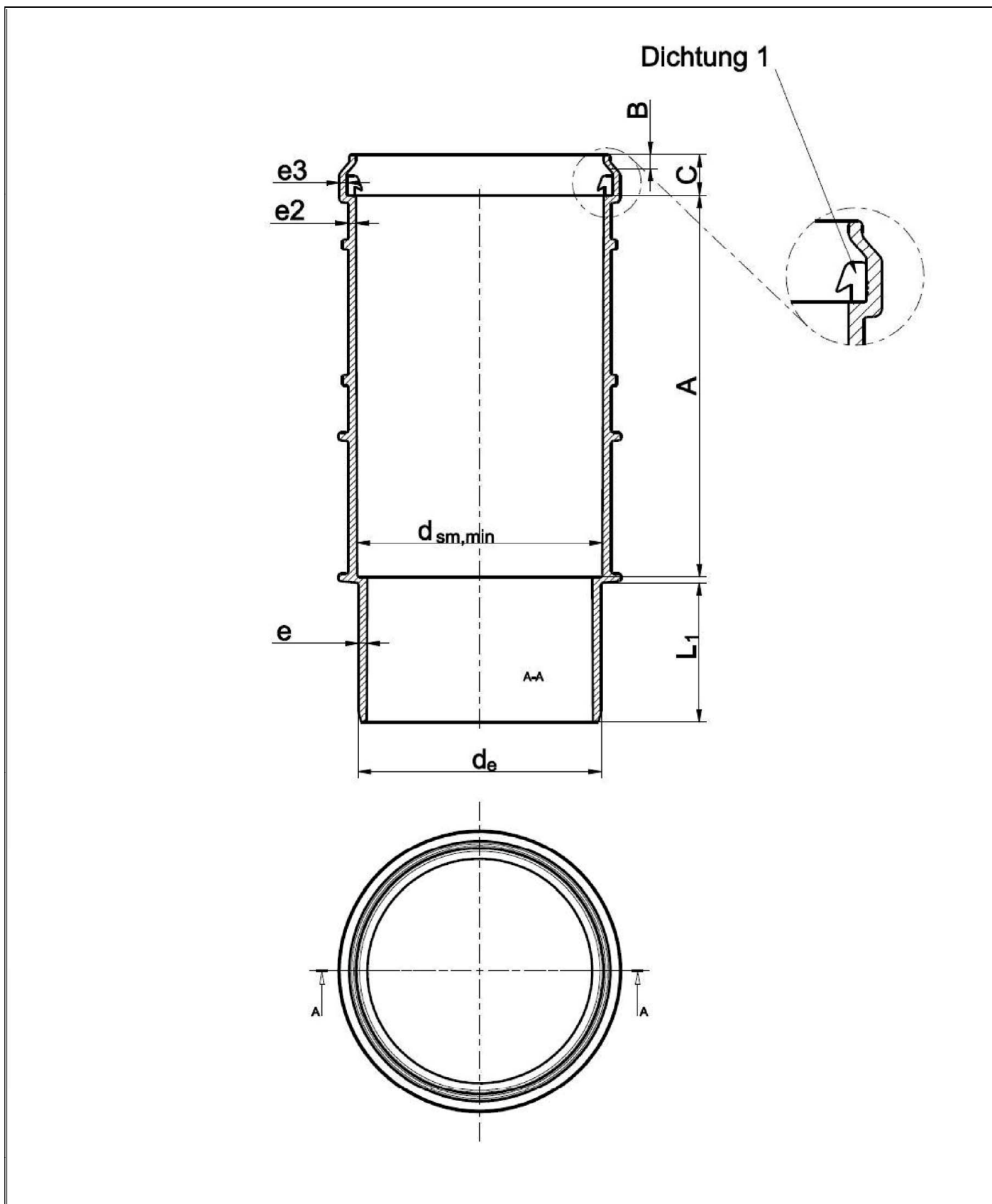
	Maßblatt zu Anlage 3
Art.Nr.: 6756	Steckmuffe D110/DN110
A_{min}	36.0
B_{min}	6.0
C_{max}	22.0
D_{max}	Ø101.6
L_{1,min}	54.0
-	-
e_{min}	-
e_{2,min}	2.0
e_{3,min}	1.3
d_{sm,min}	Ø110.4
K_{min}	≥Ø100.6

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90

Farbe Schwarz

**Reduzierung für dickwandige Rohre nach
 DIN EN 1451-1 Rohrreihe S16
 und DIN EN 1519-1 Rohrreihe S16
 Wandstärke e = max. 4,0**

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 14
Steckmuffe DN 110 / DN 110	



Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1

Schiebemuffe DN 110 / DN 110

Anlage 15

	Maßblatt zu Anlage 4
Art.Nr.:906683	Schiebemuffe DN110/DN110
A _{min}	173.0
B _{min}	6.0
C _{max}	22.0
d _{em,min}	Ø110.0
L _{1,min}	58
-	-
e _{min}	2.7
e _{2min}	2.4
e _{3min}	1.5
d _{sm,min}	Ø110.4
-	-

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
-	-

Farbe RAL 7037 Staubgrau

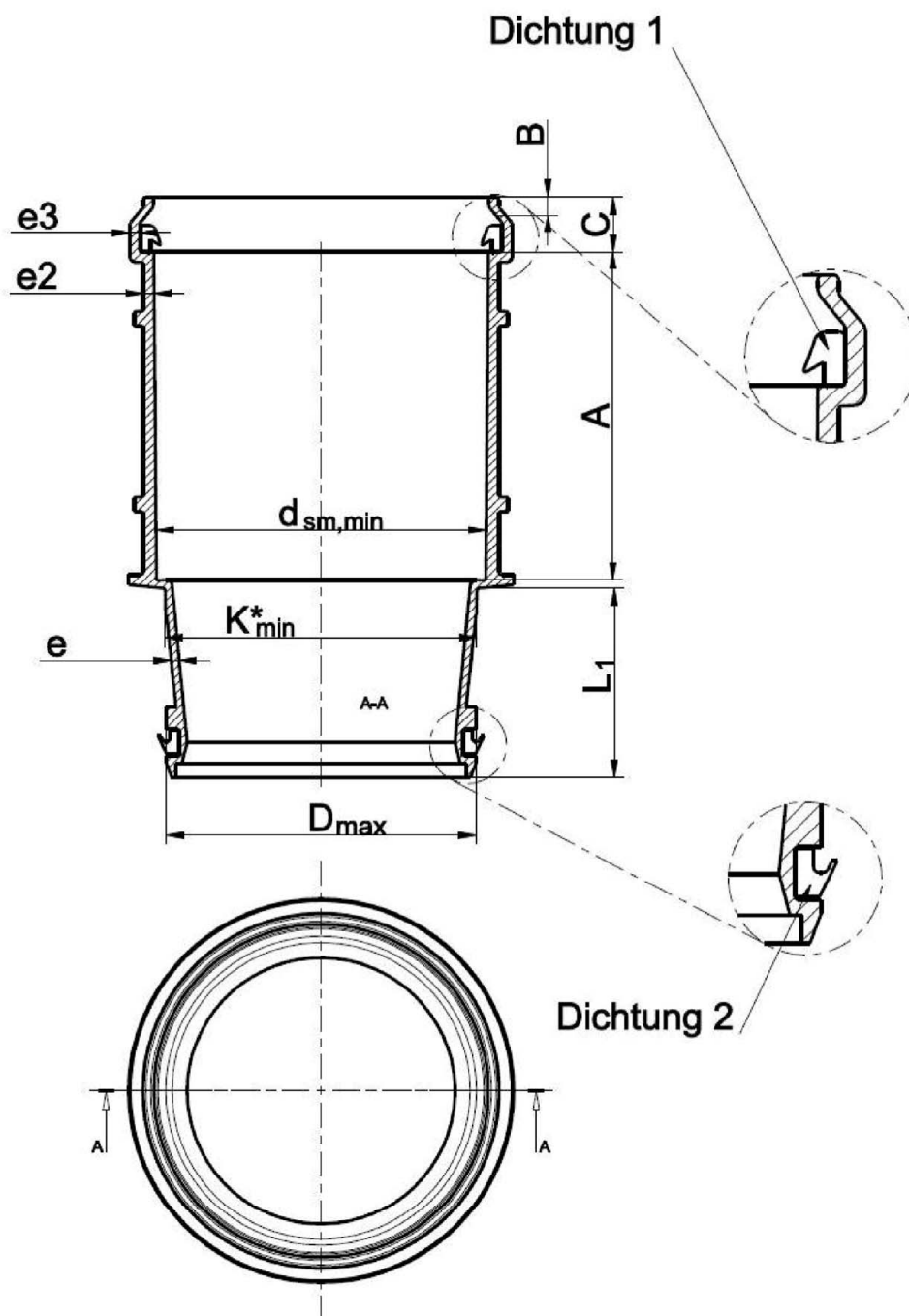
Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 16
Schiebemuffe DN 110 / DN 110	

Maßblatt zu Anlage 4	
Art.Nr.:906689	Schiebemuffe DN110/DN110
A_{min}	173.0
B_{min}	6.0
C_{max}	22.0
d_{em,min}	Ø110.0
L_{1,min}	58
-	-
e_{min}	2.7
e_{2,min}	2.4
e_{3,min}	1.5
d_{sm,min}	Ø110.4
-	-

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
-	-

Farbe RAL 5014 Taubenblau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 17
Schiebemuffe DN 110 / DN 110	



K^* = Klemmbereich/Führungsdurchmesser

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1

Schiebemuffe DN 110 / DN 110

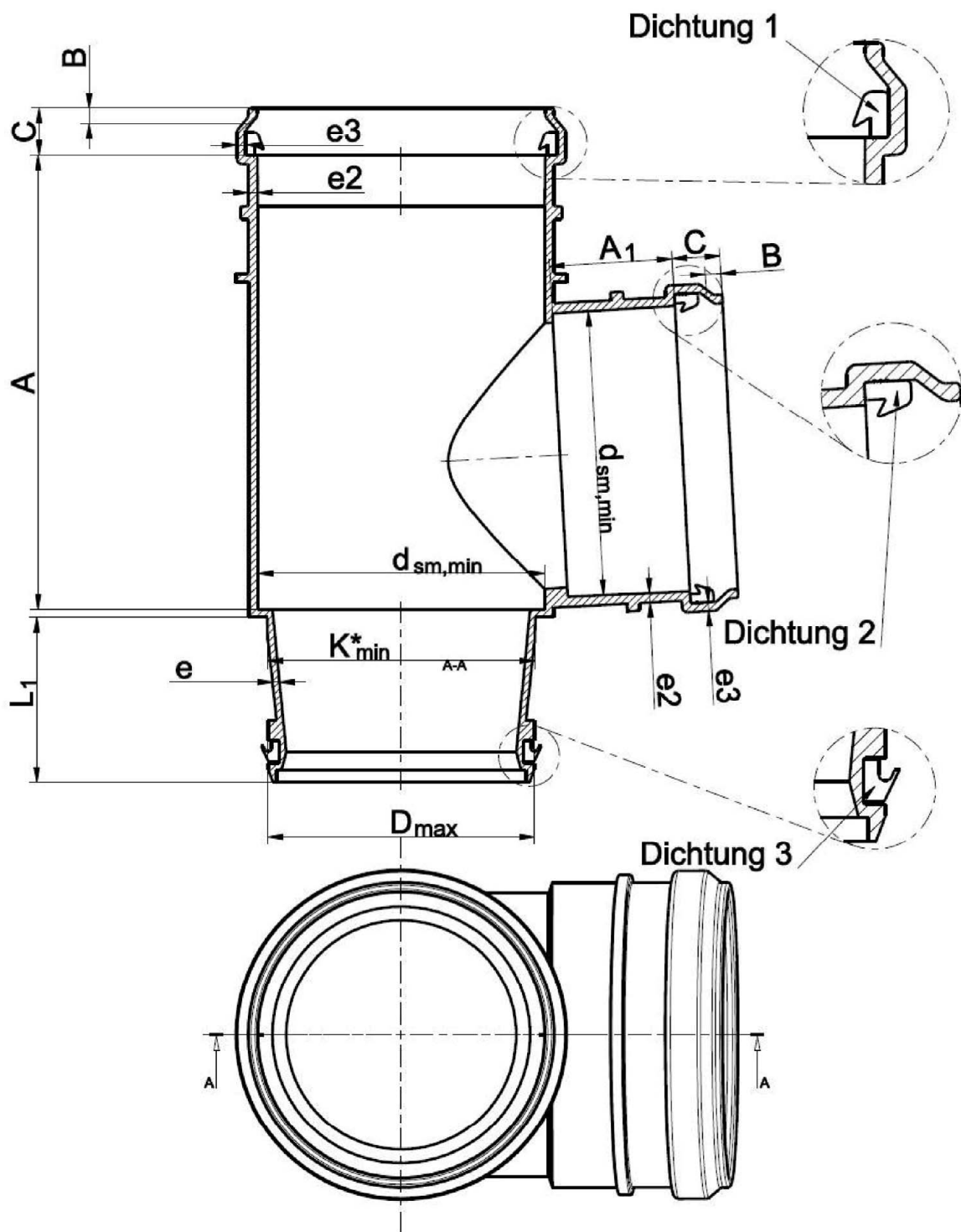
Anlage 18

Maßblatt zu Anlage 5	
Art.Nr.:906681	Schiebemuffe DN110/DN110Rohrende
A_{\min}	109.0
B_{\min}	6.0
C_{\max}	22.0
D_{\max}	103.8
$L_{1,\min}$	58
-	-
e_{\min}	2.6
$e_{2,\min}$	2.4
$e_{3,\min}$	1.5
$d_{\text{sm},\min}$	Ø110.4
K_{\min}	≥Ø103.5

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90

Farbe RAL 7037 Staubgrau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 19
Schiebemuffe DN 110 / DN 110	



K^* = Klemmbereich/Führungsdurchmesser

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1

T-Abzweig DN 110 / DN 110 / Abzweiganschluss DN 110

Anlage 20

Maßblatt zu Anlage 6	
Art.Nr.:906684	T-Abzweig DN110/DN110Rohrende
A_{min}	173.0
$A_{1,min}$	36.0
B_{min}	6.0
C_{max}	22.0
D_{max}	103.8
$L_{1,min}$	58
e_{min}	2.7
$e_{2,min}$	2.4
$e_{3,min}$	1.5
$d_{sm,min}$	Ø110.4
K_{min}	≥Ø103.8

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 3	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90
Farbe RAL 7037 Staubgrau	

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1

T-Abzweig DN 110 / DN 110

Anlage 21

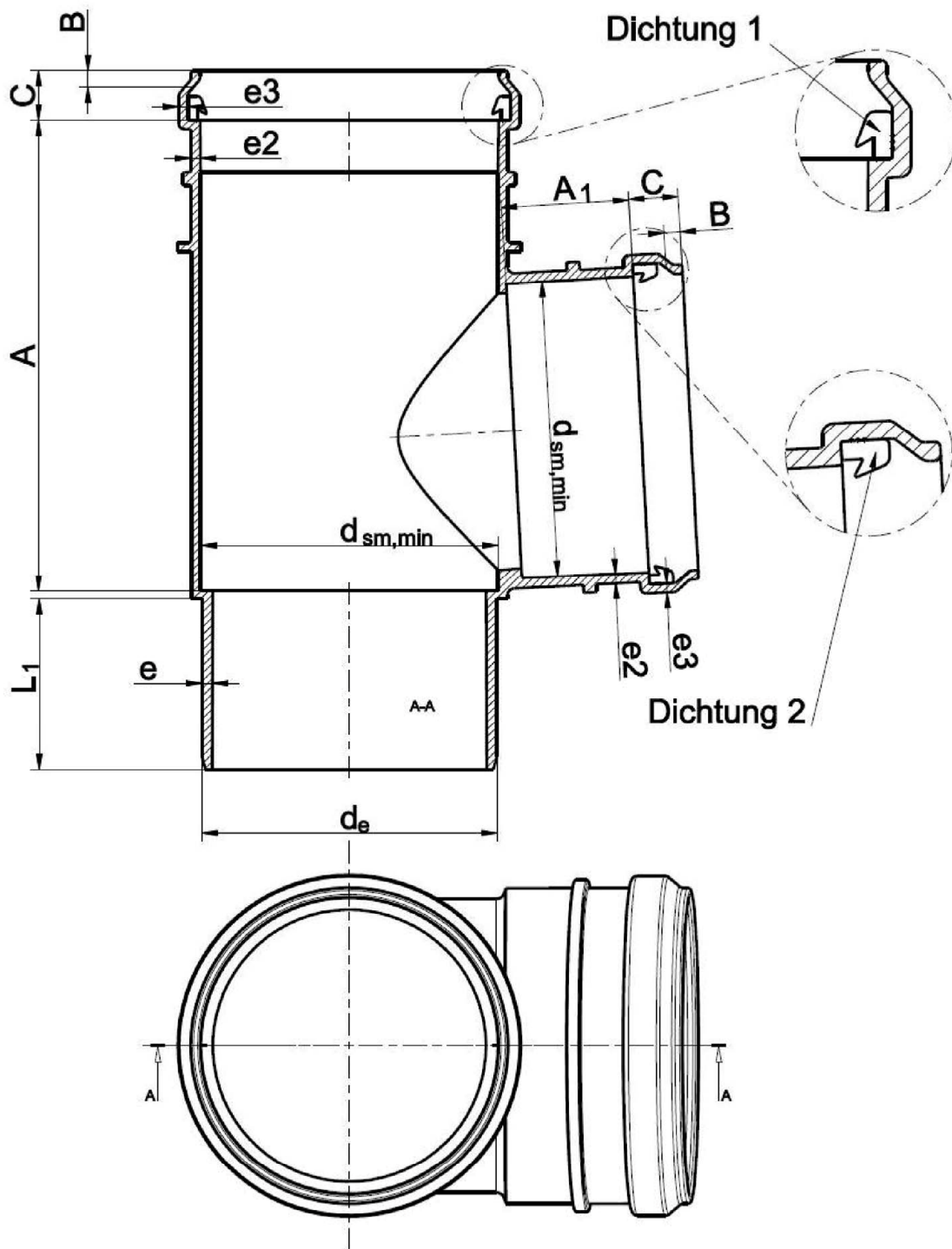
Maßblatt zu Anlage 6	
Art.Nr.:906687	T-Abzweig DN110/DN110Rohrende
A_{min}	173.0
A_{1, min}	36.0
B_{min}	6.0
C_{max}	22.0
D_{max}	Ø101.0
L_{1,min}	58
e_{min}	2.7
e_{2,min}	2.4
e_{3,min}	1.5
d_{sm,min}	Ø110.4
K_{min}	≥Ø102.5

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 3	Fa. MOL Art-Nr. 60578 DIAM 90

Farbe RAL 5014 Taubenblau

**Steckmuffe für dickwandige Rohre nach
 DIN EN 1451-1 Rohrreihe S16
 Wandstärke e = max. 4.0**

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 22
T-Abzweig DN 110 / DN 110	



Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1

T-Abzweig DN 110 / DN 110 / Abzweiganschluss DN 110

Anlage 23

Maßblatt zu Anlage 7	
Art.Nr.:	906682 T-Abzweig DN110/DN110 Muffe
A_{min}	173.0
A_{1, min}	36.0
B_{min}	6.0
C_{max}	22.0
d_{em, min}	Ø110.0
L_{1, min}	58
e_{min}	2.7
e_{2 min}	2.4
e_{3 min}	1.5
d_{sm, min}	Ø110.4
-	-

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110

Farbe RAL 7037 Staubgrau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 24
T-Abzweig DN 110 / DN 110	

Maßblatt zu Anlage 7	
Art.Nr.: 906685	T-Abzweig DN110/DN110 Muffe
A_{min}	173.0
A_{1, min}	36.0
B_{min}	6.0
C_{max}	22.0
d_{em,min}	Ø110.0
L_{1,min}	58
e_{min}	2.7
e_{2,min}	2.4
e_{3,min}	1.5
d_{sm,min}	Ø110.4
-	-

Dichtung 1	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110
Dichtung 2	Fa. MOL Art-Nr. 60583 DIAM 110

Farbe RAL 5014 Taubenblau

Steckmuffen bzw. Reduzierstücke mit der Bezeichnung "RDST" sowie T-Abzweige und Schiebemuffen mit der Bezeichnung "HTEA" nach DIN EN 1451-1	Anlage 25
T-Abzweig DN 110 / DN 110	