

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

21.01.2020

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.4-55/19

**Nummer:**

**Z-7.4-3490**

**Geltungsdauer**

vom: **20. Januar 2020**

bis: **20. Januar 2025**

**Antragsteller:**

**Karl Schröder Nachf.**

Hemsack 11-13

59174 Kamen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" zur Errichtung von  
Abgasanlagen der Klassifizierung T400 LA90 und T600 LA90**

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

Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und neun Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand sind rechteckige oder dreieckige Außenschalen (Schächte) für Abgasanlagen mit der Bezeichnung "Future Therm", die aus nichtbrennbaren Vermiculite-Platten mit der Bezeichnung "Thermax-SL" in den Werkstätten des Herstellers zugeschnitten und zusammengefügt werden. Die maximale Elementlänge beträgt 1200 mm und der maximale lichte Durchmesser 650 mm.

Die Schächte sind zur Errichtung von 3-schaligen Montageabgasanlagen entsprechend den Abschnitten 7.2.3 und 8.1.1.3 von DIN V 18160-1<sup>1</sup> und zur Aufnahme von abgasführenden Innenschalen nach DIN EN 1856-1<sup>2</sup>, DIN EN 1856-2<sup>3</sup>, DIN EN 1457-1<sup>4</sup> bzw. DIN EN 1457-2<sup>5</sup> bestimmt. Es dürfen auch 2-schalige Montageabgasleitungen errichtet werden, sofern die Temperaturklassifizierung T400 nicht überschreitet.

Die Temperaturklassifizierung der ausgeführten Montageabgasanlage ist in Abhängigkeit der verwendeten Innenschalen und der Einbausituation zu begrenzen.

Die aus den Schächten zu errichtenden 3-schaligen Abgasanlagen haben den Nachweis des Feuerwiderstands und tragen die Klassifizierung L<sub>A</sub>90<sup>6</sup> und zwar bis zur Temperaturklasse T600.

Zur Erfüllung der Feuerwiderstandsdauer L<sub>A</sub>90<sup>6</sup> sind in Tabelle 1 die konstruktiven Mindestbedingungen für die jeweilige Ausführung angegeben.

Die Herstellung der Montageabgasanlagen erfolgt nach DIN V 18160-1<sup>1</sup> in Verbindung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

Tabelle 1: Schachtkonstruktionen in Verbindung mit der abgasführenden Innenschale und Temperaturklasse

Schacht- dicke	Belüfteter Ringspalt	Innenschale aus	Dämmung der Innenschale	Temperatur- klasse	Klassifi- zierung
1 x 45 mm	≥ 25 mm	Keramik oder Stahl	-	≤ T400	L <sub>A</sub> 90
1 x 45 mm	≥ 0 mm	Keramik oder Stahl	≥ 25 mm	> T200	L <sub>A</sub> 90
1 x 45 mm	≥ 0 mm	Kunststoff	-	≤ T200	L <sub>A</sub> 90

Von der Oberfläche der Außenschale ist ein Abstand zu brennbaren Baustoffen gemäß DIN V 18160-1<sup>1</sup>, Abschnitt 6.9 einzuhalten. Insbesondere sind bei Abgastemperaturklassen von T200 und mehr die in Abschnitt 6.9.3.1 v. g. Norm beschriebenen Regelungen zu beachten.

- |   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
| 1 | DIN V 18160-1:2006-01 | Abgasanlagen – Teil 1: Planung und Ausführung  |
| 2 | DIN EN 1856-1:2009-09 | Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen   |
| 3 | DIN EN 1856-2:2009-09 | Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall  |
| 4 | DIN EN 1457-1:2012-04 | Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre – Teil 1: Innenrohre für Trockenbetrieb - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1457-1:2012   |
| 5 | DIN EN 1457-2:2012-04 | Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre – Teil 2: Innenrohre für Nassbetrieb - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1457-2:2012  |
| 6 | L <sub>A</sub> 90     | Kennzeichnung des Feuerwiderstands von Abgasanlagen nach DIN V 18160-60:2014-02 Abgasanlagen - Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die Bauart der Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" sind die in Tabelle 2 aufgeführten Bauprodukte mit den angegebenen Eigenschaften zu verwenden.

Die Formen und Abmessungen der Außenschalen müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 6 entsprechen.

Tabelle 2: Zusammenstellung der Bauprodukte für die Außenschalen (Schächte)

Bezeichnung	Dicke	Dichte/ Flächengewicht	Baustoff- klassifizierung	Grundlage
Vermiculite-Platten "Thermax-SL"	1 x 45 mm ± 1 mm	ca. 520 kg/m <sup>3</sup>	A1 <sup>7</sup>	
Kleber "Thermax Brandschutzkleber SL"		ca. 1600 kg/m <sup>3</sup>	A1 <sup>7</sup>	
Verbindungsmuffen – innen oder Vermiculite-Platten- Streifen aus "Thermax-SL"	t ≥ 10 mm, b ≥ 80 mm  t ≥ 10 mm b ≥ 80 mm	ca. 700 kg/m <sup>3</sup> bis 900 kg/m <sup>3</sup>	Nichtrostender Stahl  A1 <sup>7</sup>	
Schnellbauschraube 5,0 x 80	Abstand ≤ 200 mm		verzinkter Stahl	

Aus den Schachtelementen dürfen Montageabgasanlagen errichtet werden. Je nach Ausführung dürfen aus den Schachtelementen zweischalige Schornsteine, Luft-Abgas-Schornsteine oder Schächte für Abgasleitungen sowie Luft-Abgas-Systeme errichtet werden. Die Verbindung der Platten zu Schachtelementen und die Schachtabschnitte untereinander sind entsprechend den Angaben der Anlagen 1 bis 6 herzustellen.

#### 2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Außenschalen (Schächte)

Die Ausführung der Außenschalen (Schächte) aus Vermiculite-Platten mit der Bezeichnung "Thermax-SL" entspricht den Angaben der Prüfberichte gemäß Tabelle 3

Tabelle 3: Prüfberichte

Prüfstelle	Bericht-Nr.	Datum
Technische Universität München	3542	24.09.2010
	3645	19.03.2015
TÜV SÜD Industrie Service GmbH	A 1040-03/12	28.11.2012
	A 2338-00/18	20.02.2018

Die unbeschichteten Platten müssen eine Rohdichte von ca. 520 kg aufweisen und die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe – Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1<sup>7</sup>, Abschnitt 6.1 - erfüllen. Die Dicke der Platten beträgt 45 mm ± 1 mm, und die Abmessungen und Einzelheiten der Formgebung der Außenschale müssen den Angaben der Anlagen 1 und 2 entsprechen.

#### 2.1.2 Verbindungsmuffen – innen –

Die Verbindung der Schachtabschnitte untereinander erfolgt über mitgelieferte Steckverbinder aus nichtrostendem Stahl, Vermiculite-Plattenstreifen mit der Bezeichnung

<sup>7</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

"Thermax-SL" 10 mm x 80 mm entsprechend den Angaben in Anlage 1 oder Stufenfalzausbildung der Außenschalen (Schächte). Die Stufenfalze sind dabei mit häftiger Nut mit einer Toleranz von +0,5 mm und einer Feder mit einer Toleranz von -0,5 mm ausgeführt und verklebt.

### 2.1.3 Klebstoff

Die Vermiculite-Platten mit der Bezeichnung "Thermax-SL" werden mit dem mineralischen "Thermax® Brandschutzkleber SL" mit den beim DIBt hinterlegten Eigenschaften auf Silikatbasis zu einem Formstück mit quadratischem oder dreieckigem Grundriss zusammengeklebt.

### 2.1.4 Dämmschalen für Abgasanlagen

Sofern eine Dämmung der Innenschale erforderlich ist, dürfen nur Dämmstoffe nach DIN EN 14303<sup>8</sup> verwendet werden, deren Rußbrandbeständigkeit nachgewiesen ist und deren obere Anwendungsgrenztemperatur nach v. g. Norm größer oder gleich der benötigten Temperaturklasse der Abgasanlage ist. Die Rußbrandbeständigkeit kann durch eine Prüfung im System nach DIN EN 1856-1<sup>2</sup> mit zusätzlicher Herstellererklärung zum verwendeten Dämmstoff oder gemäß Anhang 14 der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Ausgabe.2019/1 durch eine Technische Dokumentation festgestellt werden.

### 2.1.5 Dämmstoffschicht aus Mineralfasern für Spalt zwischen Außenschale (Schacht) und brennbarer Wand

Der belüftete Spalt zwischen der Außenseite der Außenschale (Schacht) und brennbaren Wand darf mit Dämmstoffen gemäß Tabelle 4 versehen werden (siehe Anlagen 7 und 8).

Tabelle 4: Zuordnung der Bezeichnung und Kennwerte von Dämmstoffen

Bezeichnung/Firma	Baustoffklasse <sup>9</sup>	Nennrohdicht <sup>10</sup> [kg/m <sup>3</sup> ]	Wärmeleitfähigkeit <sup>10</sup> [W/mK]	Verwendbarkeitsnachweis nach Norm/ Leistungserklärung (DoP)/ Datum
SONOROCK, Firma Deutsche Rockwool GmbH & Co. KG, 45966 Gladbeck	A1	38	0,040	DIN EN 13162 <sup>11</sup> /DE12020417 01/ 01.04.2017

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Außenschalen (Schächte) sind werkseitig im Herstellwerk des Antragstellers herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die Formstücke/der Lieferschein/die Verpackung oder der Beipackzettel der Außenschalen (Schächte) müssen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T400 LA90 bzw. T600 LA90 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

8	DIN EN 14303:2016-08	Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 14303:2015
9	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteil
10	Nennwert	
11	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 13162:2012+A1:2015

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In dem 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Sie muss mindestens die in Tabelle 5 angegebenen Prüfungen beinhalten:

Tabelle 5: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1	Vermiculite-Platte "Thermax-SL"	Übereinstimmung	bei jeder Lieferung	Prüfbericht Nr. 3542 und 3645 TU München
		Abmessungen	einmal täglich	Anlage 1 und 2
2.1.2	Verbindungs- muffen - innen -	Formgebung Abmessungen	bei jeder Lieferung	Anlage 1
2.1.3	Klebstoff	Übereinstimmung		Produktspezifikation

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

### 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung

Für die Planung mehrschaliger Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1. Für die Richtungsänderungen des Schachtes sind Formstücke entsprechend den Angaben in Anlage 1 und 5 aus dem gleichen Werkstoff wie der übrige Schacht zu verwenden. Damit dürfen die Abgasanlagen einmal schräg geführt werden. Die Auflage der Schrägführung und des Schachtabschnittes darüber sind an der anschließenden Wand sicher zu befestigen. Die verwendete Innenschale muss entsprechende Bauteile beinhalten, die die aus den thermischen Betriebsbeanspruchungen resultierende Längendehnung in sich aufnehmen können. Die Schrägführung muss in einem stets zugänglichen Raum liegen. Sie darf nicht mehr als 30° zwischen der Schachtachse und der Senkrechten betragen, bei Abgasanlagen für Überdruck darf dieser Winkel bis 45° betragen.

Die Schächte sind gegen Ausknicken zu sichern. Dieses kann entweder durch eine Deckeneinspannung oder durch geeignete Wandbefestigungen erfolgen. Der Abstand zwischen den Befestigungen bzw. zwischen dem Deckendurchgang und der Befestigung darf maximal 3 m betragen.

##### 3.1.1 Montageschornsteine

Die Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" dürfen zur Herstellung von Außenschalen für Schornsteine (T400 und T600) mit abgasführenden Innenschalen nach DIN EN 1856-1<sup>2</sup>, DIN EN 1856-2<sup>3</sup>, DIN EN 1457-1<sup>4</sup> bzw. DIN EN 1457-2<sup>5</sup> verwendet werden.

Der Ringspalt (Abstand) zwischen dem äußeren Durchmesser der Innenschale und dem inneren Querschnitt des Schachtes darf auch mit Dämmschalen für Abgasanlagen versehen werden.

Von der Oberfläche der Außenschale sind 5 cm Abstand zu Wänden mit oder aus brennbaren Baustoffen mit einem Wärmedurchlasswiderstand von  $R \leq 2,7 \text{ m}^2\text{K/W}$  einzuhalten. Dieser Abstand beträgt bei Abgasanlagen mit der Klassifizierung T600 mindestens 100 mm; dabei dürfen diese Wände sogar einen Wärmedurchlasswiderstand von  $R \leq 8,1 \text{ m}^2\text{K/W}$  aufweisen.

##### 3.1.2 Schächte von Abgasleitungen

Die Schächte sind auch zur Aufnahme von Abgasleitungen nach DIN EN 14471<sup>12</sup> sowie solchen Innenschalen die in Abschnitt 3.1.1 dieses Bescheids aufgeführten, bestimmt und weisen einen Feuerwiderstand von  $L_A 90$  Minuten auf. Die Abstände zur brennbaren Baustoffen sind in Abhängigkeit der verwendeten Abgasleitung sowie der angeschlossenen Gas- oder Ölfeuerstätten nach DIN V 18160-1<sup>1</sup>, Abschnitt 6.9 zu bestimmen. Bei Abgastemperaturen die der Temperaturklasse  $> T200$  gelten die im v. g. Abschnitt genannten Abstände.

#### 3.2 Statische und feuerungstechnische Bemessung

Für den Nachweis der Standsicherheit sind die Bestimmungen von DIN V 18160-1<sup>1</sup> Abschnitt 13 zu beachten.

Die mögliche Bauhöhe des Schachtes muss entsprechend des vorhandenen Querschnittes und den dazugehörigen Druckfestigkeitswerten nach dem geprüften Standsicherheitsnachweis; Horst Krajewski, 54293 Trier, Prüfbericht 01, Nr. 033-2015 vom 10.06.2015 für Anwendungen innerhalb von Gebäuden den Angaben der Tabelle 4 entsprechen. Für Abschnitte über Dach oder im Freien sind zusätzlich die Windkräfte nach Eurocode zu berücksichtigen.

<sup>12</sup> DIN EN 14471:2015-03 Abgasanlagen - Systemabgasanlagen mit Kunststoffinnenrohren - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 14471:2013+A1:2015

Tabelle 4: Maximale Bauhöhen

Innenrohr- durchmesser (DN) [mm]	Schachtmaß außen [mm]	Wanddicke [mm]	Druckfestigkeit [KPa]	Maximale Bauhöhe [m]
200	340 x 340	45	960	54
≥ 300	540 x 540	45	1145	65
80	240 x 240	45	891	42

Die Berechnung des lichten Querschnitts für die abgasführende Innenschale ist mit den Kennwerten der anzuschließenden Feuerstätte(n) nach DIN EN 13384-1<sup>13</sup> oder -2<sup>14</sup> durchzuführen. Je nach Ausführung der Abgasanlage sind die Mindestabmessungen für einen Ringspalt, Dämmstoffschichtdicken und Außenschalenabmessungen zu bestimmen.

### 3.3 Ausführung

Es gelten die Versetz- und Montageanleitungen des Herstellers in Verbindung mit den Bestimmungen der DIN V 18160-1<sup>1</sup>. Die Schachtelemente dürfen nur durch geschultes Personal versetzt werden.

Vor der Montage sind die Steckverbinder aus nichtrostendem Stahl, Thermax-SL Plattenstreifen oder Stufenfalzausbildung auf Unversehrtheit zu prüfen.

Die Schachtelemente sind durch Stahlblechverbinder zu fixieren und mit dem Klebstoff nach Abschnitt 2.1 zu verbinden (siehe Anlagen 1 bis 6).

Die Schächte sind gegen Ausknicken zu sichern. Dies kann entweder durch eine Deckeneinspannung oder durch geeignete Wandbefestigungen erfolgen. Der maximale Abstand darf nicht mehr als 3 m betragen.

Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ausgeführten Außenschalen (Schächte) für Abgasanlagen bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

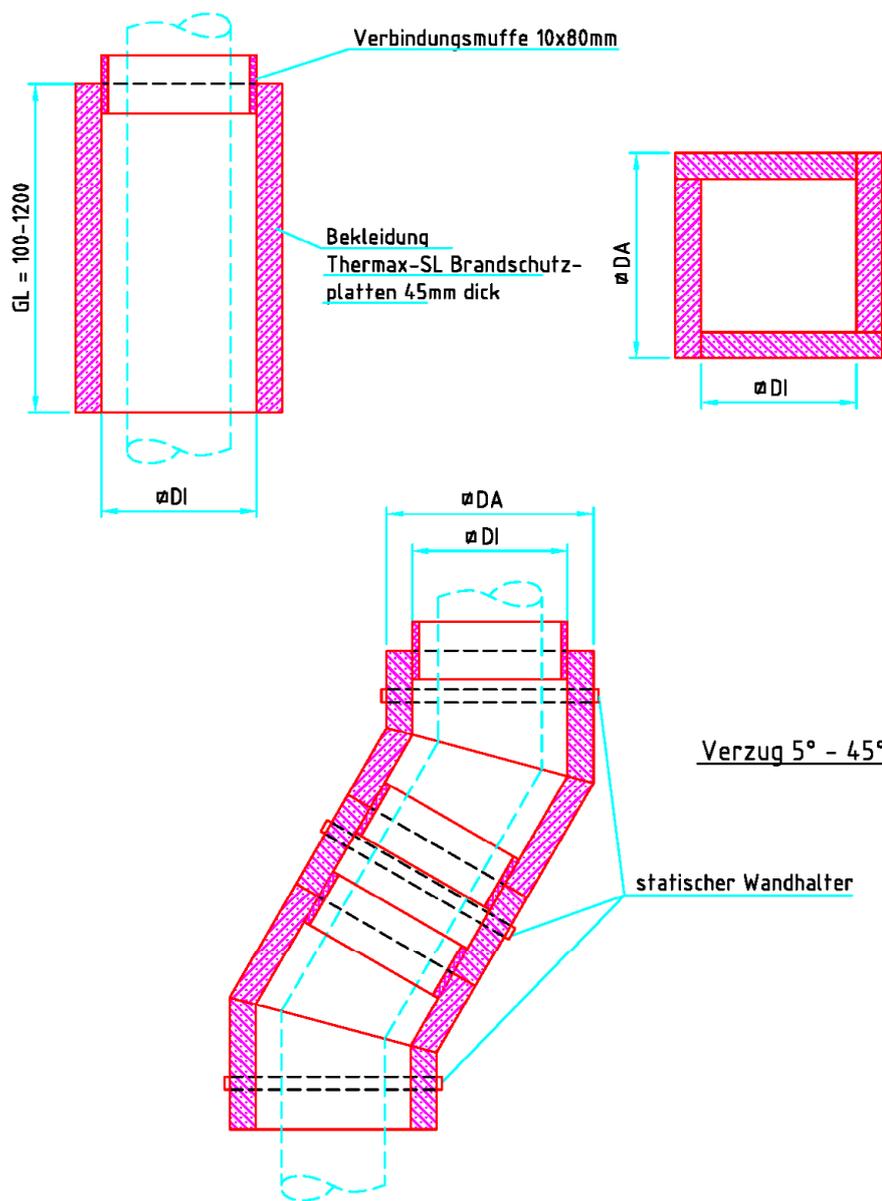
Der Unternehmer, der die Abgasanlage erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass bei Ausführung der Anlage den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eingehalten werden. Er hat in Abhängigkeit der jeweils verwendeten Bauelemente die Abgasanlagenkennzeichnung zu überprüfen. Hierfür kann das Formblatt entsprechend Anlage 9 verwendet werden.

Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt

- |    |                        |  |
|----|------------------------|--|
| 13 | DIN EN 13384-1:2019-09 | Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätten; Deutsche Fassung EN 13384-2: 2015+A1:2019    |
| 14 | DIN EN 13384-2:2019-09 | Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten; Deutsche Fassung EN 13384-2: 2015+A1:2019 |

Schachtelemente zur Herstellung von Schächten  
 für Montageabgasanlagen.



øDA	190 - 740
øDI	100 - 650

Angaben in mm

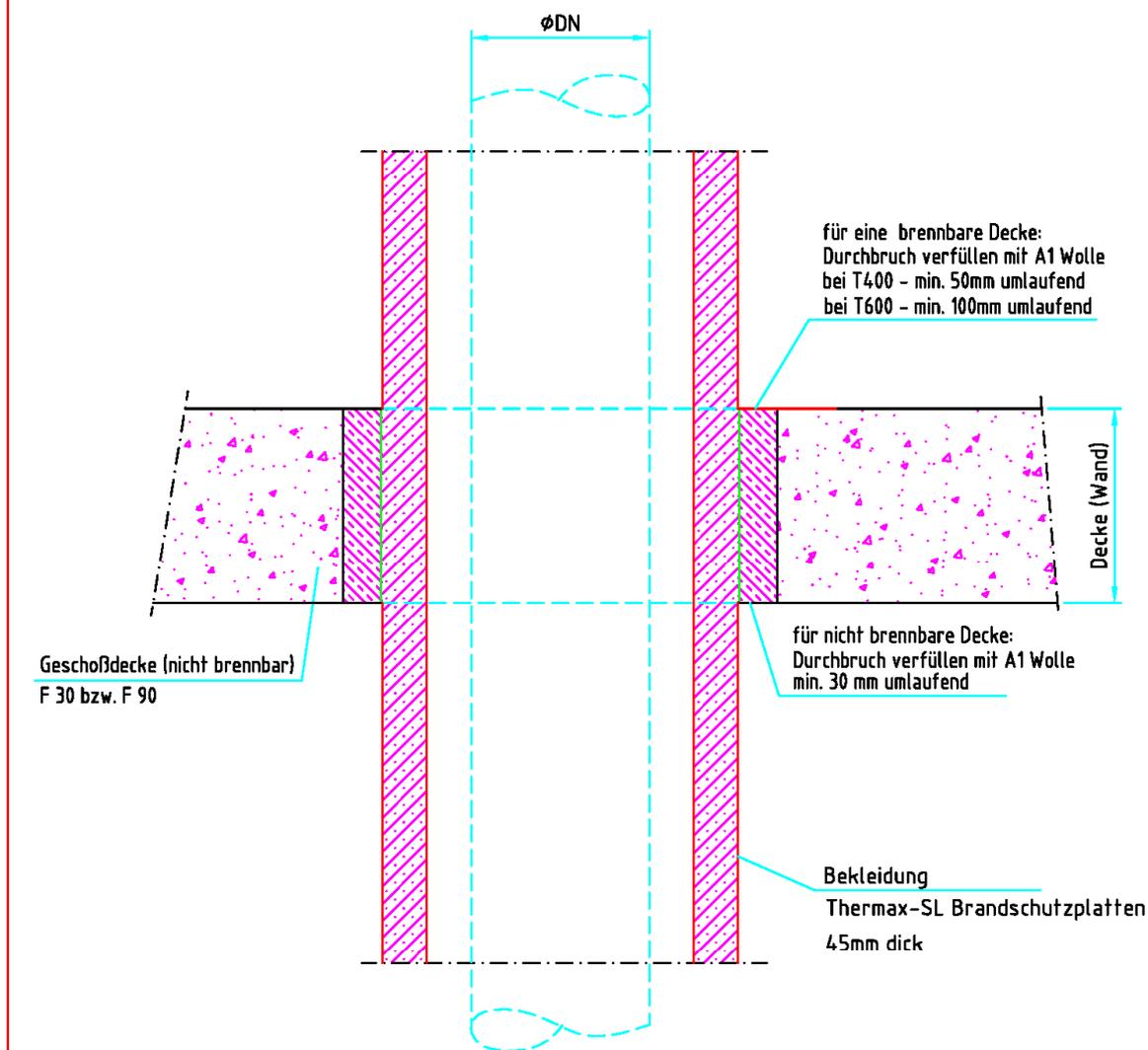
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.4-3490

Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" zur Errichtung von Abgasanlagen der Klassifizierung T400 LA90 und T600 LA90

Systemzeichnung Montageschacht

Anlage 1

## Deckendurchführung für Montageabgasanlagen.



TABELLE

Innendurchmesser (DN) [mm]	Schachtmaß außen [mm]	Wanddicke [mm]	Druckfestigkeit [KPa]	Maximale Bauhöhe [m]
200	340x340	45	960	54
>/= 300	540x540	45	1145	65
>/= 80	240x240	45	891	42

Angaben in mm

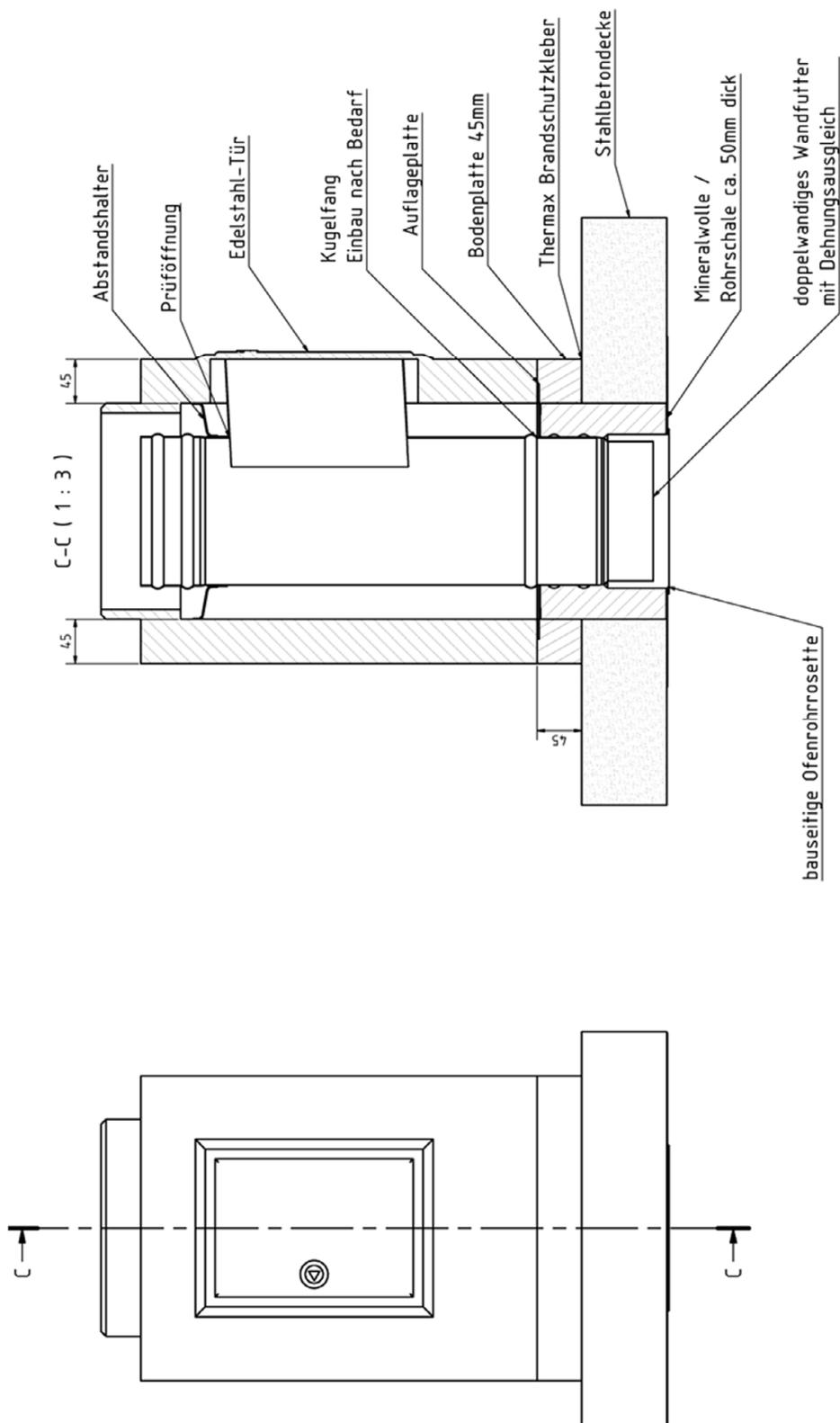
$\phi DN$	60	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	650
-----------	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.4-3490

Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" zur Errichtung von Abgasanlagen der Klassifizierung T400 LA90 und T600 LA90

Deckendurchführung für Montageabgasanlagen

Anlage 2

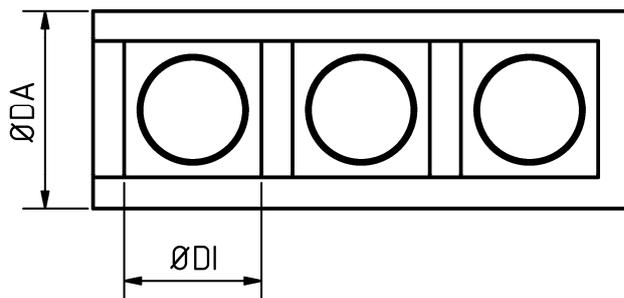
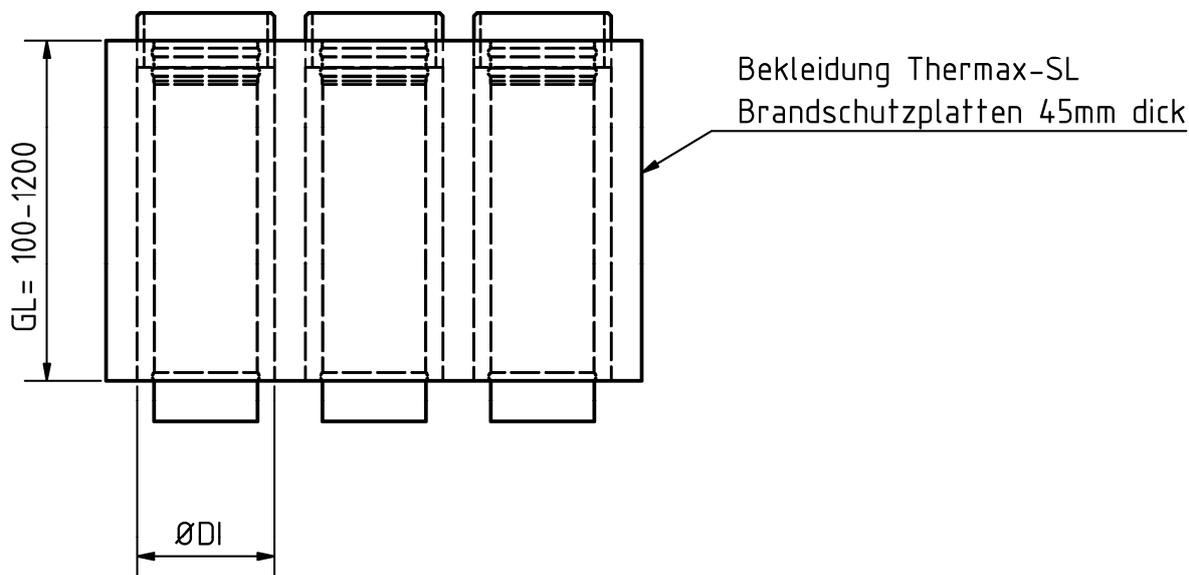


Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" zur Errichtung von Abgasanlagen der Klassifizierung T400 LA90 und T600 LA90

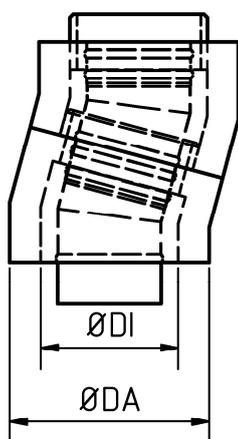
Anwendungsbereich als Deckendurchführung

Anlage 3





Schachtausführung  
 in 1-, 2- und 3-Facher Ausführung



Verzug 5° - 45°

ØDA	130 - 740
ØDI	80-650

Angaben in mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.4-3490

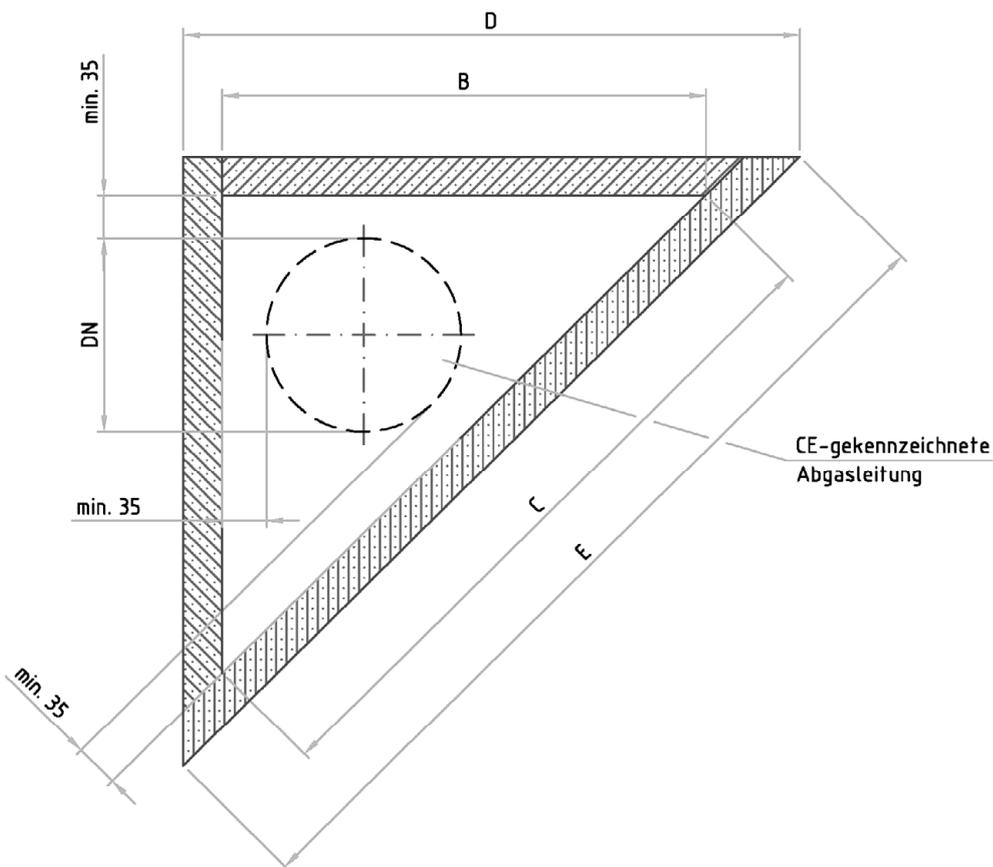
Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" zur Errichtung von Abgasanlagen der Klassifizierung T400 LA90 und T600 LA90

Schachtausführung in 1-, 2- und 3-Facher Ausführung, Verzug 5° bis 45°

Anlage 5

Systemschornstein  
Future-Therm

Systemzeichnung 4



E	580	628	659	676	700	725	750	773	820	870	930	990	1110
D	410	445	465	478	495	512	530	547	580	615	657	700	786
C	362	410	442	460	483	507	530	556	604	652	712	773	894
B	256	290	313	325	342	360	375	393	427	461	504	547	632
∅DN	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300

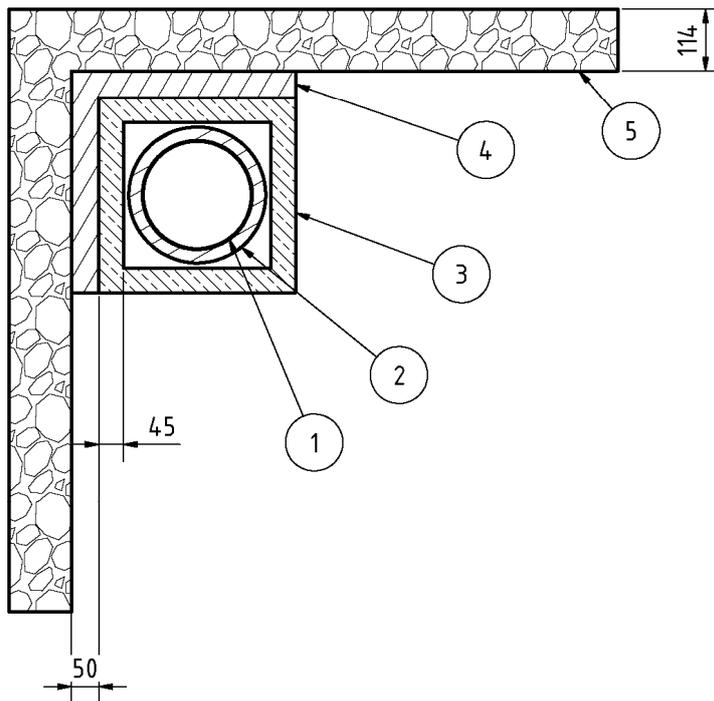
Angaben in mm

Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" zur Errichtung von Abgasanlagen der Klassifizierung T400 LA90 und T600 LA90

Schachtausführung dreieckig

Anlage 6

Massstab ( 1 : 10 )



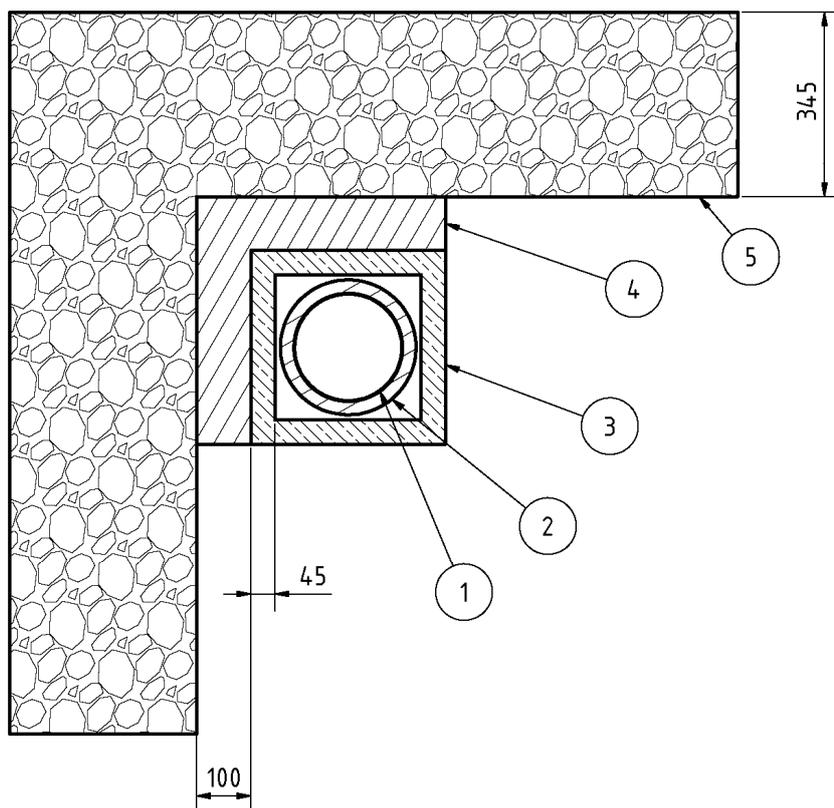
TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	S5003xx	Rohrelement EW
2	1	RSK 829	Rockwool
3	1	S4003xx	THERMAX SL 45mm
4	1	A1 Wolle	Mineralwolle $\lambda \leq 0,04$ W/mK
5	1	Eckwand	Prüfwand $t=114$ $R \leq 2,7$ $m^2W/K$

Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" zur Errichtung von Abgasanlagen der Klassifizierung T400 LA90 und T600 LA90

Abstandsregelung zu Wänden aus oder mit brennbaren Baustoffen bei T400

Anlage 7

Massstab ( 1 : 10 )



TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	S5003xx	Rohrelement EW
2	1	RSK 829	Rockwool
3	1	S4003xx	THERMAX SL 45mm
4	1	A1 Wolle	Mineralwolle $\lambda \leq 0,04$ W/mK
5	1	Eckwand	Prüfwand $t=345$ $R \leq 8,1$ m <sup>2</sup> W/K

Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" zur Errichtung von Abgasanlagen der Klassifizierung T400 LA90 und T600 LA90

Abstandsregelung zu Wänden aus oder mit brennbaren Baustoffen bei T600

Anlage 8

## Information für den Bauherrn

### Erklärung des Ausführenden zur Erstellung einer Abgasanlage

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung der Abgasanlage vom Ausführenden/Fachunternehmen auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Bauteile können Datenblätter (Beipackzettel) der Erklärung beigelegt werden.

### Postanschrift des Gebäudes

Straße und Hausnummer: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

### Beschreibung der installierten/ausgeführten Abgasanlage

Zulassungsnummer: Z-7.4-3490

Typ/Handelsname/Konstruktion: \_\_\_\_\_

Klassifizierung der Abgasanlage nach DIN V 18160-1:2006-01: \_\_\_\_\_  
(z. B. T400 N1 D 3 G50 LA 90)

Funktionsweise: \_\_\_\_\_

### Verwendete Bauteile

Schachtelement: "Future Therm" nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung

Typ: Future Therm

Klassifizierung: T600 LA90  T400 LA90  T160 LA90

Innenschale/Abgasleitung: \_\_\_\_\_ nach Norm: \_\_\_\_\_  
(Typ, Material)

Klassifizierung: \_\_\_\_\_

Dämmstoffschicht: \_\_\_\_\_ nach Norm: \_\_\_\_\_  
(Typ, Material)

Klassifizierung: \_\_\_\_\_

Feuerungstechnische Bemessung erfolgt durch \_\_\_\_\_

Der Standsicherheitsnachweis erfolgt durch/mit \_\_\_\_\_

### Postanschrift des Ausführenden bzw. des Fachunternehmens

Firma: \_\_\_\_\_ Straße/Hausnummer: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ Land: \_\_\_\_\_

Wir erklären, dass die oben beschriebene Abgasanlage gemäß den Bestimmungen der o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Einbauanleitung des Antragstellers ausgeführt wurde.

Ort, Datum

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)

Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "Future Therm" zur Errichtung von Abgasanlagen der Klassifizierung T400 LA90 und T600 LA90

Beispiel für eine Bestätigung der Übereinstimmung

Anlage 9