

# 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:

09.07.2020

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-25/19

### Nummer:

**Z-7.1-3411**

### Geltungsdauer

vom: **9. Juli 2020**

bis: **9. Juli 2025**

### Antragsteller:

**KOF-Abgastechnik GmbH**

Karl-Gustav-Straße 3

16816 Neuruppin

### Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "Thermo-KOF", geeignet für feuchte Betriebsweise**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und sechs Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die 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 Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der 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 im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen 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 Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendung der CE-gekennzeichneten Systemabgasanlage vom Typ "Thermo-KOF" nach DIN EN 1856-1<sup>1</sup> für den Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe Gas, Heizöl EL sowie naturbelassenes Holz in Verbindung mit der feuchten Betriebsweise.

Die nach dieser Bauartgenehmigung errichteten Abgasanlagen sind für die Anwendung in und an Gebäuden bestimmt. Die Ableitung der Abgase erfolgt durch Unterdruck (Klasse N1). Es dürfen ausschließlich Feuerstätten angeschlossen werden, die in der Regel keine höheren Abgastemperaturen als 600 °C erzeugen und mit den Brennstoffen Gas und Heizöl EL oder Holzpellets und Hackschnitzel aus naturbelassenem Holz bzw. mit Scheitholz betrieben werden.

Die CE-gekennzeichnete Abgasanlage besteht im Wesentlichen aus den doppelwandigen Rohr- und Formstückelementen aus nichtrostendem Stahlblech mit Steck-/Klemmverbindung und einer dazwischenliegenden Dämmstoffschicht, sowie den zugehörigen Formstücken für den Feuerstättenanschluss und die Reinigungsöffnungen.

Notwendige Außenschalen (Schächte) oder Haltekonstruktionen und erforderliche Wärmedämmung sind entsprechend der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung<sup>2</sup> in Verbindung mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik bauseits zu planen, zu bemessen und einzubauen.

Die abgasführenden Innenschalen werden in Verbindung mit einer zusätzlichen mineralischen Außenschale mit einem Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 0,12 m<sup>2</sup> K/W ausgeführt, dabei ist ein Abstand von der Außenschale zu brennbaren Baustoffen für T600 von 50 mm (Klasse G50) einzuhalten.

Die Systemabgasanlage darf auch nachträglich in bestehenden Schornsteinen errichtet werden.

### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Planung

Für die Errichtung der Bauart in Gebäuden gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder, die Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen in Verbindung mit den Bestimmungen von DIN V 18160-1<sup>3</sup> soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

Für die Bauart sind hauptsächlich doppelwandige Rohre und Formstücke mit Steck- und Klemmverbindung aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 1856-1<sup>1</sup> gemäß Tabelle 1 zu verwenden. In Gebäuden, in denen die Abgasanlage Geschosse überbrückt, muss in Abhängigkeit der Gebäudeklasse die Innenschale in einem Schacht mit Feuerwiderstand von 30 Minuten oder 90 Minuten angeordnet werden.

Sofern eine Dämmung der Innenschale erforderlich ist, dürfen nur Dämmstoffe nach DIN EN 14303<sup>4</sup> verwendet werden. Ihre obere Anwendungsgrenztemperatur muss größer oder gleich der benötigten Temperaturklasse der vorgesehenen Abgasanlage sein. Für die Erfüllung der Dauerwirksamkeit (Rußbrand Beständigkeit) muss die Leistung des Dämmstoffes nach geltenden bauaufsichtlichen Verfahren erklärt bzw. nachgewiesen werden.

1	DIN EN 1856-1:2009-09	Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen; Deutsche Fassung EN 1856-1:2009
2	MVV TB	Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Ausgabe 2019/1, s. www.dibt.de
3	DIN V 18160-1:2006-01	Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung
4	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

Tabelle 1: Doppelwandige Systemabgasanlage Typ "Thermo-KOF" mit 32,5 mm Wärmedämmung nach DIN EN 1856-1<sup>1</sup>

Leistungserklärung	Produktklassifizierung
001.1 DOP 9175 2015-10-06	T600 N1 W V2 L70060 G 50 T600 N1 W V2 L70060 G 75 T600 N1 W V2 L70060 G 100 T600 N1 W V2 L70060 G 200 T600 N1 W V2 L70060 G 100 (pulverbeschichtet) T600 N1 W V2 L70060 G 150 (pulverbeschichtet)

Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 5 entsprechen.

### 2.1.2 Reinigungsverschlüsse

Die ggf. erforderlichen Reinigungsverschlüsse für Installationen in Schächten müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen und zusätzlich zu den Reinigungsverschlüssen der Abgasanlage eingesetzt werden.

### 2.1.3 Bauprodukte für die Außenschalen

Außenschalen von Abgasanlagen nach DIN V 18160-1<sup>3</sup> müssen Leistungsmerkmale aufweisen, die mindestens den Leistungsklassen entsprechen, die gleich oder höher sind als für die vorgesehene Ausführung erforderlich. Dafür dürfen Bauprodukte nach DIN EN 1858<sup>5</sup>, DIN EN 12446<sup>6</sup>, DIN EN 13069<sup>7</sup> und DIN EN 1806<sup>8</sup> verwendet werden und müssen mindestens mit T600 und G gekennzeichnet sein. Sofern bei der Verwendung Anforderungen an den Feuerwiderstand gestellt werden, ist dieser nach DIN 18160-60<sup>9</sup> über einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachzuweisen. Der Nachweis kann für die Außenschale allein oder für mehrschalige Konstruktionen gemeinsam erbracht werden.

Zur Herstellung der Außenschalen aus Mauerwerk dürfen auch folgende Bauprodukte verwendet werden:

- Mauerziegel nach DIN EN 771-1<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>11</sup> oder alternativ DIN 105-100<sup>12</sup> mit einer Wanddicke  $\geq 11,5$  cm;
- Vollziegel (Mz) und Hochlochziegel Lochung A (HLZA) nach DIN EN 771-1<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> oder Vollziegel (Mz) und Hochlochziegel Lochung A (HLZA) alternativ nach DIN 105-100<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> mit einer Wanddicke  $\geq 11,5$  cm und einer Rohdichte  $\geq 1,2$  kg/dm<sup>3</sup>;
- Hochlochziegel Lochung B (HLzB) nach DIN EN 771-1<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> oder Hochlochziegel Lochung B (HLzB) alternativ

5	DIN EN 1858:2011-09	Abgasanlagen - Bauteile - Betonformblöcke; Deutsche Fassung EN 1858:2008+A1 :2011
6	DIN EN 12446:2011-09	Abgasanlagen - Bauteile - Außenschalen aus Beton; Deutsche Fassung EN 12446:2011
7	DIN EN 13069:2005-12	Abgasanlagen - Keramik-Außenschalen für Systemabgasanlagen - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 13069:2005
8	DIN EN 1806:2006-10	Abgasanlagen - Keramik-Formblöcke für einschalige Abgasanlagen - Anforderungen und Prüfmethode; Deutsche Fassung EN 1806:2006
9	DIN 18160-60:2014-02	Abgasanlagen-Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen
10	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel; Deutsche Fassung EN 771-1:2011+A1:2015
11	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
12	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-7.1-3411

Seite 5 von 6 | 9. Juli 2020

nach DIN 105-100<sup>Fehler! Textmarke nicht definiert.</sup> mit einer Wanddicke  $\geq 24$  cm und einer Rohdichte  $\geq 1,2$  kg/dm<sup>3</sup>;

- Kalksandsteine nach DIN EN 771-2<sup>13</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-402<sup>14</sup> mit einer Wanddicke  $\geq 11,5$  cm;
- Porenbeton-Blocksteine nach DIN EN 771-4<sup>15</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>16</sup> mit einer Wanddicke  $\geq 10$  cm;
- Hohlblocksteine aus Leichtbeton nach DIN 18151<sup>17</sup> mit einer Wanddicke  $\geq 17,5$  cm;
- Vollsteine aus Leichtbeton nach DIN EN 771-3<sup>18</sup> in Verbindung mit DIN V 20000 403<sup>19</sup> oder DIN V 18152-100<sup>20</sup> mit einer Wanddicke  $\geq 11,5$  cm gelten als gleichwertig.

Außenschalen aus vorgenanntem Mauerwerk entsprechen der Klassifizierung T400 G50 LA90.

Die Systemabgasanlage darf auch nachträglich in bestehenden (gemauerten) Schornsteinen errichtet werden.

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis der Außenschalen gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1<sup>3</sup>, Abschnitt 13.

### 2.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage ist nach DIN EN 13384-1<sup>21</sup> durchzuführen, dabei kann eine abschnittsweise Berechnung erfolgen. Sofern der waagerechte Abschnitt (Verbindungsstück) trocken betrieben werden soll, muss die Bemessung dies bestätigen und es darf kein Kondensat aus dem senkrechten Abschnitt über das Verbindungsstück abgeführt werden.

## 2.3 Ausführung

Für die Ausführung der Abgasanlage gelten die Bestimmungen der DIN V 18160-1<sup>3</sup>, sowie die Montageanleitung des Antragstellers.

Das anfallende Kondensat ist über einen Geruchsverschluss, der aus korrosionsbeständigem Baustoff besteht, zu entsorgen. Er muss einem Innendurchmesser von mindestens 15 mm haben und ist an die Kanalisation anzuschließen. Hierfür gelten die Bestimmungen des Arbeitsblattes DWA-A 251 "Kondensate aus Brennwertkesseln" - Fassung November 2011 - der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., 53773 Hennef. Hinsichtlich der Ableitung von Kondensat gelten die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sowie die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder.

Die Systemabgasanlage darf auch nachträglich in bestehenden (gemauerten) Schornsteinen errichtet werden.

13	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine; Deutsche Fassung EN 771-2:2011+A1:2015
14	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
15	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine; Deutsche Fassung EN 771-4:2011+A1:2015
16	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
17	DIN 18151-100:2005-10	Hohlblöcke aus Leichtbeton - Teil 100: Hohlblöcke mit besonderen Eigenschaften
18	DIN EN 771-3:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen); Deutsche Fassung EN 771-3:2003 + A1:2005
19	DIN V 20000-403:2005-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 403: Regeln für die Verwendung von Mauersteinen aus Beton nach DIN EN 771-3:2005-05
20	DIN V 18152-100:2005-10	Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton - Teil 100: Vollsteine und Vollblöcke mit besonderen Eigenschaften
21	DIN EN 13384-1:2015-06	Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1:2015

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-7.1-3411

Seite 6 von 6 | 9. Juli 2020

### 2.4 Beschriftung

Jede nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Abgasanlage ist im Bereich der unteren Reinigungsöffnung mit einem festen Schild (mindestens 52 mm x 105 mm) mit folgenden Angaben in Abhängigkeit der jeweiligen Nutzung zu kennzeichnen.

Beispiel der Kennzeichnung einer ausgeführten Abgasanlage:

Abgasanlage gemäß aBG Nr.: Z-7.1-3411 T600 N1 W2 G50

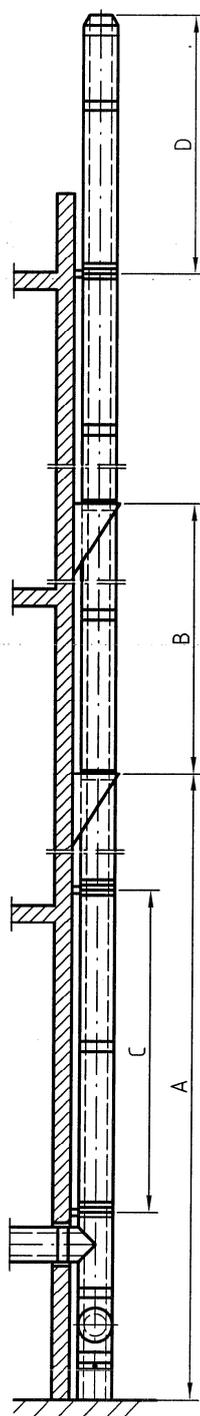
### 2.5 Erklärung des Ausführenden

Die bauausführende Firma, die die Abgasanlage errichtet hat, muss eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16a, Abs. 5 i. V. mit § 21 Abs. 2 MBO)<sup>22</sup>. Hierfür kann das Formblatt entsprechend Anlage 6 verwendet werden.

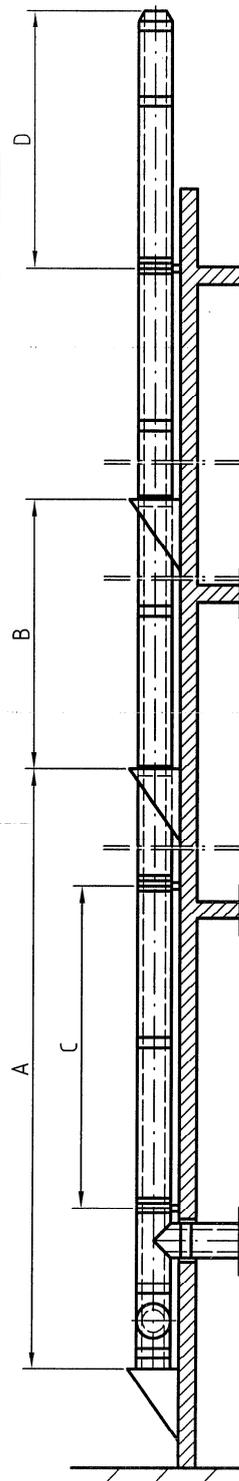
Maja Tiemann  
Abteilungsleiterin

Beglaubigt  
Marek Hajdel

Montagehöhen und Abstände bei  
 Verwendung von Wandanbindungen  
 und Verbindungsschellen H=125 mm



Innendurchmesser in mm	A	B	C	D
	in m			
130	25			
150				
160/180				
200	18	4	3	
250				
300				
400				

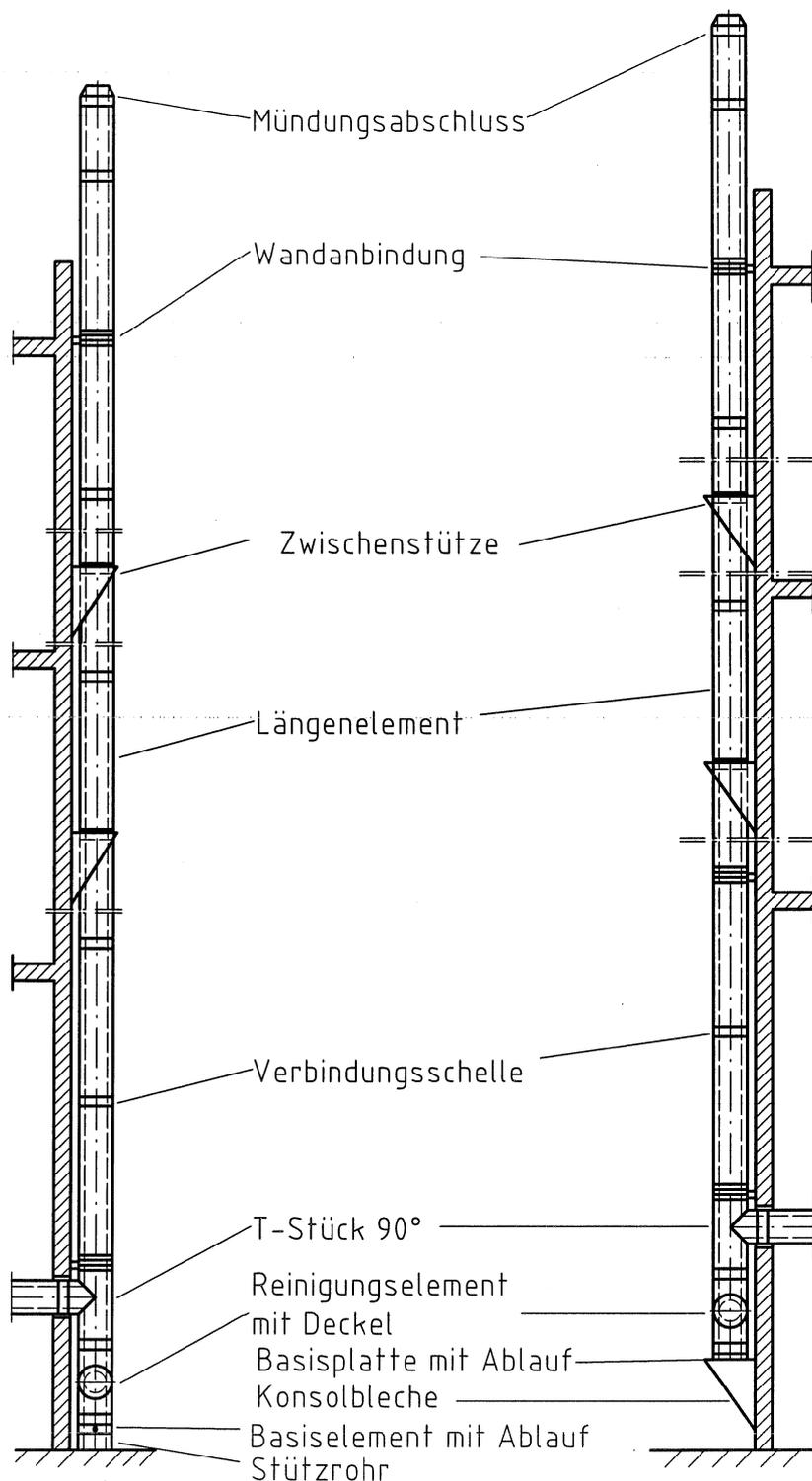


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3411

Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "Thermo-KOF",  
 geeignet für feuchte Betriebsweise

Systemdarstellung 1 mit Montagehöhen und Abständen

Anlage 1

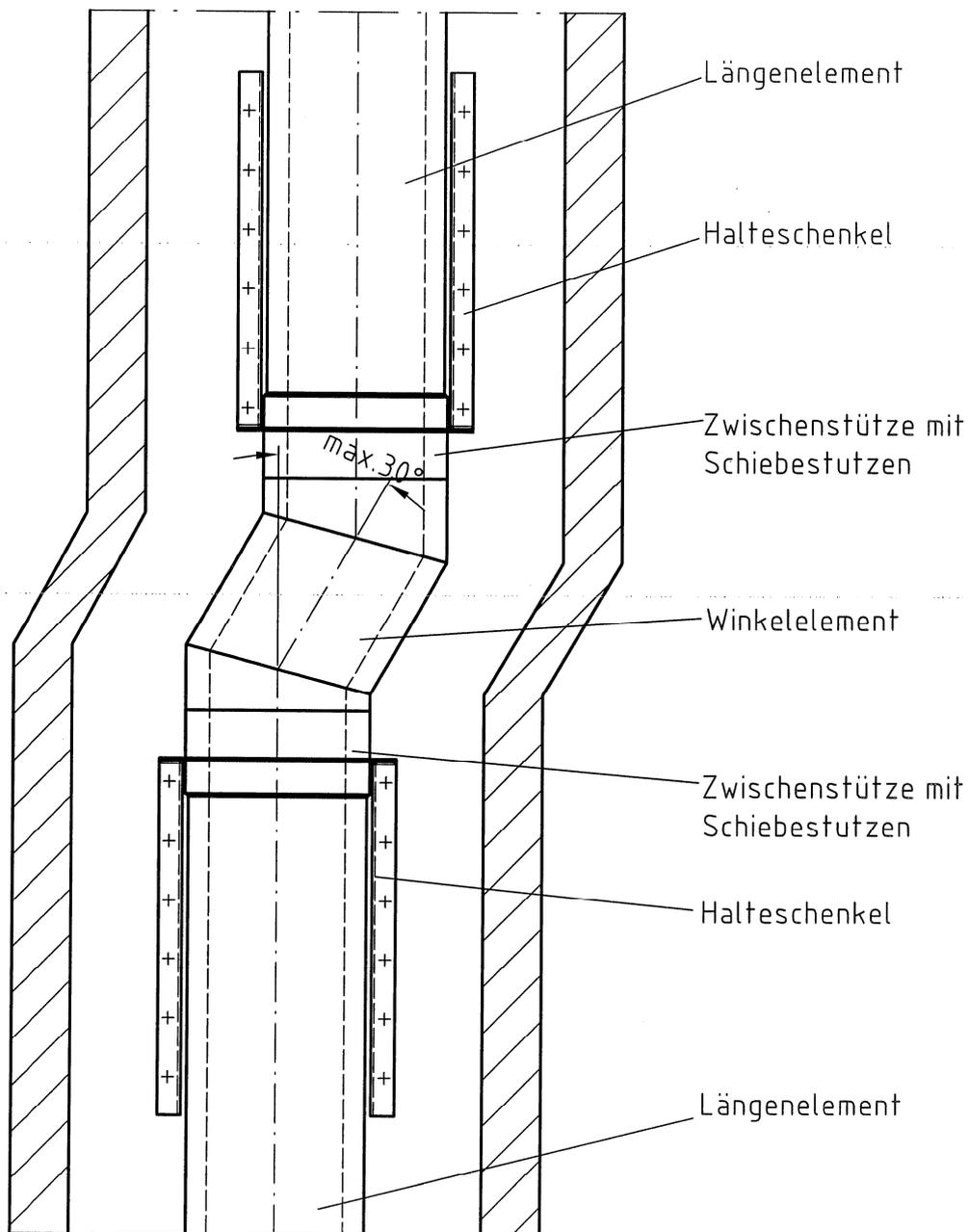


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3411

Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "Thermo-KOF",  
 geeignet für feuchte Betriebsweise

Systemdarstellung 2

Anlage 2

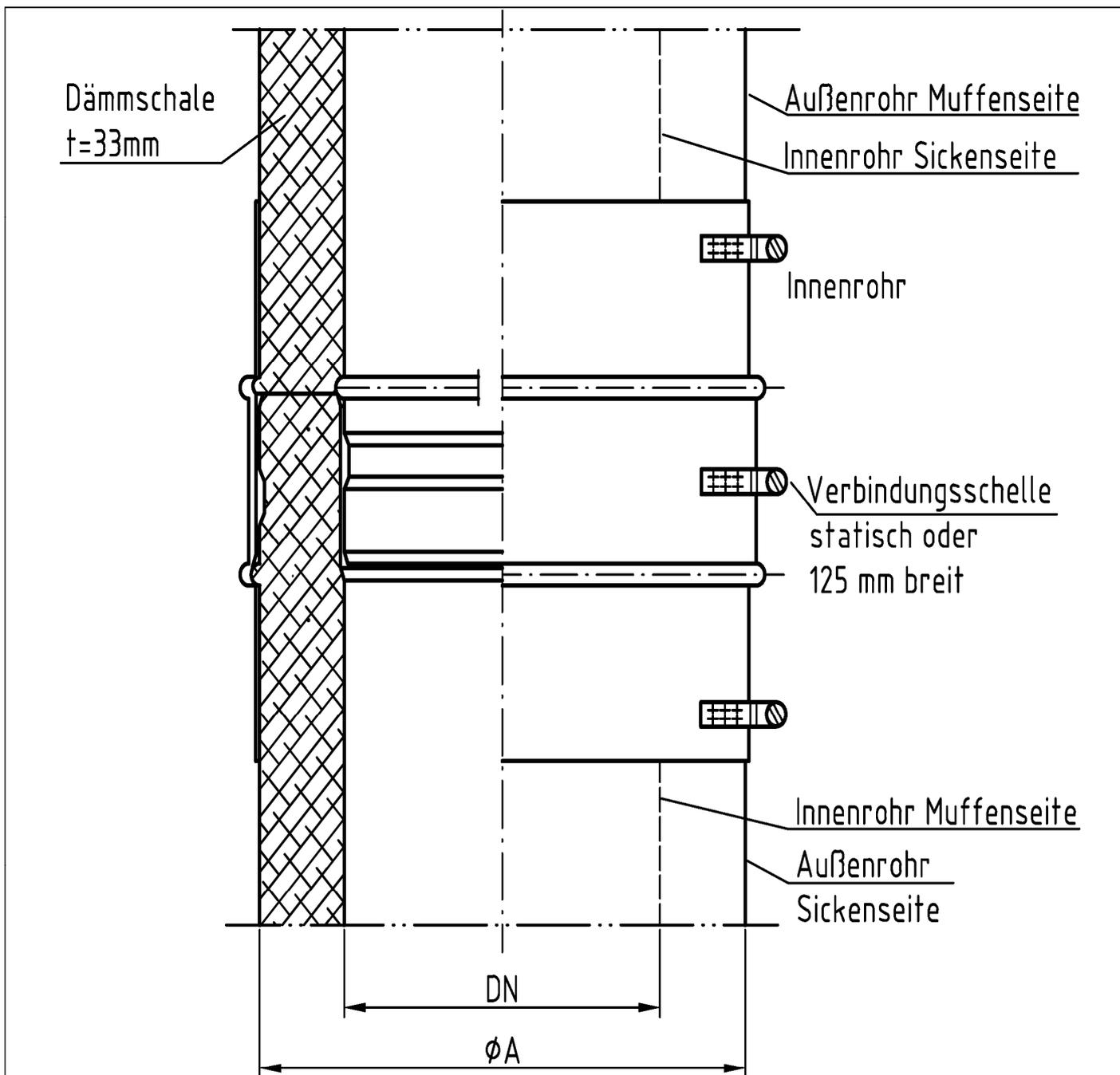


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3411

Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "Thermo-KOF",  
geeignet für feuchte Betriebsweise

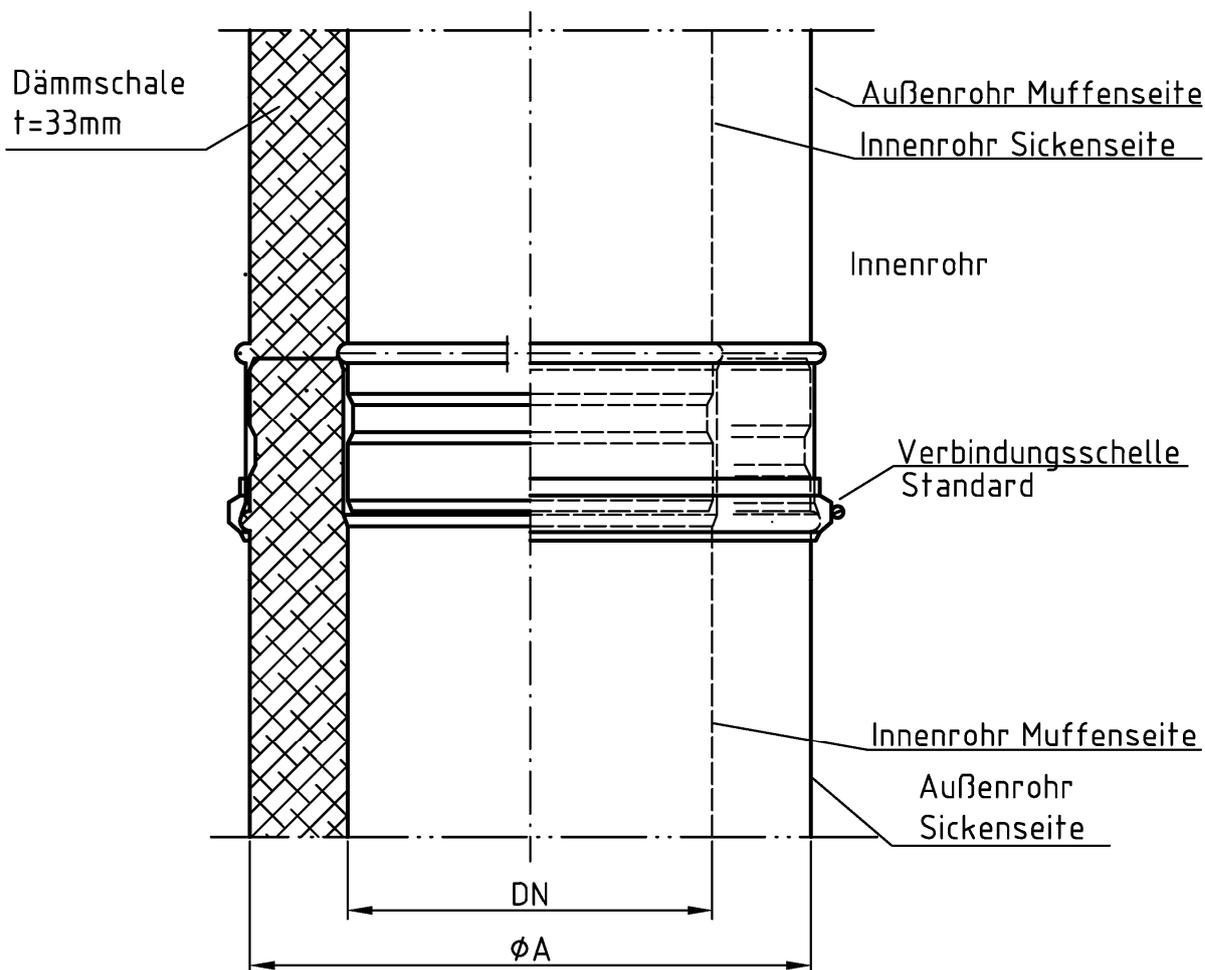
Verzug einer Schornsteinanlage

Anlage 3



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3411

Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "Thermo-KOF", geeignet für feuchte Betriebsweise	Anlage 4
Muffenverbindung mit statischer Verbindungsschelle	



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3411

Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "Thermo-KOF",  
geeignet für feuchte Betriebsweise

Muffenverbindung mit Standard-Verbindungsschelle

Anlage 5

## 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

Bauartgenehmigung: **Z-7.1-3411**

Typ/Handelsname/Konstruktion: Thermo-KOF

#### Kennzeichnung der Abgasanlage "Thermo-KOF" nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-7.1-3411

- für Abgastemperaturen bis 600 °C (Klasse T600)
- für Unterdruck (Klasse N1)
- für die trockene als auch feuchte Betriebsweise (Klasse W)
- für Gas und Heizöl EL,
- für naturbelassenes Holz als Pellets, Scheitholz oder Hackschnitzel
- für Außenschalen nach Abschnitt 2.1.3

#### Abstand zu brennbaren Baustoffen für T400 und T600

- $\varnothing$  113-800 (G50)  mindestens 50 mm

#### Verwendete Abgasanlagen / Verbindungsleitungen / Verbindungsstücke

Abgassystem "Thermo-KOF" nach DIN EN 1856-1, Leistungserklärung Nr. 001.1 DOP 9175 2015-10-06

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

Für den **Stand sicherheitsnachweis** gelten die Angaben der Leistungserklärung des Abgassystems und darüber hinaus DIN V 18160-1:2006-01, Abs. 13. Die Anwendungsgrenzen wurden geprüft:

#### 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 Bauartgenehmigung und der Einbauanleitung des Antragstellers ausgeführt wurde.

Ort, Datum

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)

Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "Thermo-KOF",  
geeignet für feuchte Betriebsweise

Beispiel für eine Bestätigung der Übereinstimmung

Anlage 6