

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:

14.10.2020

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-31/20

Nummer:

Z-7.1-3383

Antragsteller:

RETTIG Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal

Geltungsdauer

vom: **13. Oktober 2020**

bis: **13. Oktober 2023**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "UNITEC und UNITHERM",
geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und neun 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 "UNITEC" und "UNITHERM" nach DIN EN 1856-1¹ und DIN EN 1856-2² für den Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe Gas, Heizöl EL sowie, in Erweiterung zur diesen Normen, auch für naturbelassenes Holz in Verbindung mit feuchter 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 einwandigen und doppelwandigen starren, runden Rohr- und Formstückelementen aus nichtrostendem Stahlblech mit Steck-/Klemmverbindung sowie den zugehörigen Formstücken für den Feuerstättenanschluss und die Reinigungsöffnungen.

Notwendige Außenschalen (Schächte) oder Haltekonstruktionen und erforderliche Wärmedämmung sind entsprechend der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung³ in Verbindung mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik bauseits zu planen, zu bemessen und einzubauen.

Die Systemabgasanlagen weisen keinen eigenen Feuerwiderstand auf. Für Anwendungen, bei denen Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer der Abgasanlage gestellt werden, ist der Feuerwiderstand durch Verwendung von Außenschalen (Schächte) sicherzustellen. Für diese Außenschalen muss der Feuerwiderstand für Abgasanlagen nachgewiesen sein.

Die Systemabgasanlage darf auch nachträglich in bestehenden Schornsteinen eingebaut werden (Querschnittsverminderung).

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Allgemeines

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 18160-1⁴, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

Für die Bauart sind einwandige und doppelwandige starre Rohre und Formstücke mit Steck- und Klemmverbindung aus nichtrostendem Stahl nach gemäß Tabelle 1 bis 6 zu verwenden.

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-7.1-3383

Seite 4 von 7 | 14. Oktober 2020

Tabelle 1: Einwandige Rohr- und Formstückelemente "UNITEC" nach DIN EN 1856-1¹ (Systemabgasanlage)

| Leistungserklärung | Produktklassifizierung |
|--------------------------|---|
| DoP 001/FCE – 2020-09-01 | DN80-300 T600 N1 W V2 L70060 G400 DN350-450 T600 N1 W V2 L70060 G600 DN500-600 T600 N1 W V2 L70060 G800 |

Tabelle 2: Einwandige Rohr- und Formstückelemente "UNITEC" nach DIN EN 1856-2² (Verwendung als Innenrohre zum Einbau in Schächte)

| Leistungserklärung | Produktklassifizierung |
|--------------------------|--------------------------------|
| DoP 001/FCE – 2020-09-01 | DN80-600 T600 N1 W V2 L70060 G |

Tabelle 3: Einwandige Rohr- und Formstückelemente "UNITEC" nach DIN EN 1856-2² (Verwendung als Verbindungsleitung)

| Leistungserklärung | Produktklassifizierung |
|--------------------------|------------------------------------|
| DoP 001/FCE – 2020-09-01 | DN80-600 T600 N1 W V2 L70060 G400M |

Tabelle 4: Einwandige Rohr- und Formstückelemente "UNITEC" nach DIN EN 1856-2² (Verwendung als Verbindungsstück) mit 20 mm Mineralfaserdämmung (Baustoffklasse A1, Temperaturbeständigkeit > 1000 °C)

| Leistungserklärung | Produktklassifizierung |
|--------------------------|-------------------------------------|
| DoP 001/FCE – 2020-09-01 | DN80-600 T600 N1 W V2 L70060 G200 M |

Tabelle 5: Doppelwandige Rohr- und Formstückelemente "UNITHERM" nach DIN EN 1856-1¹ (Systemabgasanlage)

| Leistungserklärung | Produktklassifizierung |
|-------------------------|---|
| DoP 001/ FCJ-2020-09-01 | DN80-300 T600 N1 W V2 L70060 G50 DN350-450 T600 N1 W V2 L70060 G75 DN500-600 T600 N1 W V2 L70060 G100 |

Tabelle 6: Doppelwandige Rohr- und Formstückelemente "UNITHERM" nach DIN EN 1856-2² (Verwendung als Verbindungsstück)

| Leistungserklärung | Produktklassifizierung |
|--------------------------|------------------------------------|
| DoP 001/FCJ – 2020-09-01 | DN80-600 T600 N1 W V2 L70060 G150M |

Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 8 entsprechen.

In Gebäuden, in denen die Systemabgasanlage Geschosse überbrückt, muss in Abhängigkeit der Gebäudeklasse nach Landes-Bauordnung die Systemabgasanlage in einem eigenen Schacht mit einer Feuerwiderstandsdauer, in Abhängigkeit von den Landes-Feuerungsverordnungen, für Abgasanlagen von 30 Minuten oder 90 Minuten angeordnet werden.

Die Systemabgasanlage darf auch nachträglich in bestehende Schornsteine eingebaut werden.

2.1.2 Bauprodukte für die Außenschalen

2.1.2.1 Außenschalen aus Mauerwerk

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-7.1-3383

Seite 5 von 7 | 14. Oktober 2020

- Mauerziegel nach DIN EN 771-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-401⁶ oder alternativ DIN 105-100⁷ mit einer Wanddicke $\geq 11,5$ cm;
- Vollziegel (Mz) und Hochlochziegel Lochung A (HLZA) nach DIN EN 771-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-401⁶ oder Vollziegel (Mz) und Hochlochziegel Lochung A (HLZA) alternativ nach DIN 105-100⁷ mit einer Wanddicke $\geq 11,5$ cm und einer Rohdichte $\geq 1,2$ kg/dm³;
- Hochlochziegel Lochung B (HLZB) nach DIN EN 771-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-401⁶ oder Hochlochziegel Lochung B (HLZB) alternativ nach DIN 105-100⁷ mit einer Wanddicke ≥ 24 cm und einer Rohdichte $\geq 1,2$ kg/dm³;
- Kalksandsteine nach DIN EN 771-2⁸ in Verbindung mit DIN V 20000-402⁹ mit einer Wanddicke $\geq 11,5$ cm;
- Porenbeton-Blocksteine nach DIN EN 771-4¹⁰ in Verbindung mit DIN 20000-404¹¹ mit einer Wanddicke ≥ 10 cm;
- Hohlblocksteine aus Leichtbeton nach DIN 18151¹² mit einer Wanddicke $\geq 17,5$ cm;
- Vollsteine aus Leichtbeton nach DIN EN 771-3¹³ in Verbindung mit DIN V 20000 403¹⁴ oder DIN V 18152-100¹⁵ mit einer Wanddicke $\geq 11,5$ cm gelten als gleichwertig.

Außenschalen aus vorgenanntem Mauerwerk entsprechen der Klassifizierung T400 G50 LA90.

2.1.2.2 Außenschalen aus Beton oder Keramik

Zur Herstellung der Außenschalen dürfen CE-gekennzeichnete Bauprodukte nach DIN EN 1858¹⁶, DIN EN 12446¹⁷, DIN EN 13069¹⁸ und DIN EN 1806¹⁹ verwendet werden. Die v. g. Bauprodukte müssen Leistungsklassen ausweisen, die größer oder gleich der Leistungskennzeichnung der geplanten Abgasanlage sind und einen bauaufsichtlichen Nachweis zum Feuerwiderstand für Abgasanlagen aufweisen.

| | | |
|----|-------------------------|---|
| 5 | DIN EN 771-1:2015-11 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel; Deutsche Fassung EN 771-1:2011+A1:2015 |
| 6 | 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 |
| 7 | DIN 105-100:2012-01 | Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften |
| 8 | DIN EN 771-2:2015-11 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine; Deutsche Fassung EN 771-2:2011+A1:2015 |
| 9 | 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 |
| 10 | DIN EN 771-4:2011-07 | Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine; Deutsche Fassung EN 771-4:2011+A1:2015 |
| 11 | 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 |
| 12 | DIN 18151-100:2005-10 | Hohlblöcke aus Leichtbeton - Teil 100: Hohlblöcke mit besonderen Eigenschaften |
| 13 | 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 |
| 14 | 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 |
| 15 | DIN V 18152-100:2005-10 | Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton - Teil 100: Vollsteine und Vollblöcke mit besonderen Eigenschaften |
| 16 | DIN EN 1858:2011-09 | Abgasanlagen - Bauteile - Betonformblöcke; Deutsche Fassung EN 1858:2008+A1:2011 |
| 17 | DIN EN 12446:2011-09 | Abgasanlagen - Bauteile - Außenschalen aus Beton; Deutsche Fassung EN 12446:2011 |
| 18 | DIN EN 13069:2005-12 | Abgasanlagen - Keramik-Außenschalen für Systemabgasanlagen - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 13069:2005 |
| 19 | DIN EN 1806:2006-10 | Abgasanlagen - Keramik-Formblöcke für einschalige Abgasanlagen - Anforderungen und Prüfmethoden; Deutsche Fassung EN 1806:2006 |

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-7.1-3383

Seite 6 von 7 | 14. Oktober 2020

2.1.2.3 Außenschalen aus Calciumsilikatplatten (Promatect L500)

Die Außenschale (Schacht) aus Calciumsilikatplatten muss hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-7.4-3347 entsprechen.

Außenschalen aus vorgenanntem Material entsprechen der Klassifizierung T400 G50 LA90.

2.1.2.4 Außenschalen mit bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis

Zur Herstellung der Außenschalen dürfen Außenschalen mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis verwendet werden. Sie müssen Leistungsklassen ausweisen, die größer oder gleich der Leistungskennzeichnung der geplanten Abgasanlage entsprechen. Für den Nachweis des Feuerwiderstandes müssen Sie über einen eigenen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis verfügen.

2.1.3 Dämmung

Sofern eine Dämmung der Systemabgasanlage erforderlich ist, dürfen nur Dämmstoffe nach DIN EN 14303²⁰ 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.

2.1.4 Reinigungsverschlüsse Schacht

Die erforderlichen Reinigungsverschlüsse in den Außenschalen (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 Innenschale eingesetzt werden.

2.2 Bemessung

2.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis der Außenschalen gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1⁴, Abschnitt 13.

2.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage ist nach DIN EN 13384-1²¹ durchzuführen, dabei kann eine abschnittsweise Berechnung erfolgen.

2.3 Ausführung

Für die Ausführung der Abgasanlage gelten die Bestimmungen der DIN V 18160-1⁴ sowie die Montageanleitung des Antragstellers.

Die einwandigen Rohre und Formstücke müssen innerhalb von Schornsteinen oder Schächten zentrisch alle 4 m durch Abstandhalter geführt werden. Der Abstand zwischen äußerer Wandung der Rohre und Formstücken und innerer Schornsteinwange/Innenseite der Außenschale/innerer Schachtwandung muss mindestens 1 cm betragen.

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 251²². Hinsichtlich der Ableitung von Kondensat gelten die

| | | |
|----|------------------------|--|
| 20 | 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 |
| 21 | DIN EN 13384-1:2019-09 | Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1:2019-09+A1:2019 |
| 22 | ATV DVWK-A 251 | Kondensate aus Brennwertkesseln - Fassung November 2011 - der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., 53773 Hennef |

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-7.1-3383

Seite 7 von 7 | 14. Oktober 2020

Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sowie die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder.

Die Systemabgasanlage darf auch nachträglich in bestehende Schornsteine eingebaut werden.

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 geplanten Nutzung zu kennzeichnen.

Beispiel der Kennzeichnung einer ausgeführten Abgasanlage:

Abgasanlage gemäß aBG Nr.: Z-7.1-3383 T400 N1 W2 G50 LA90

2.5 Erklärung des Ausführenden

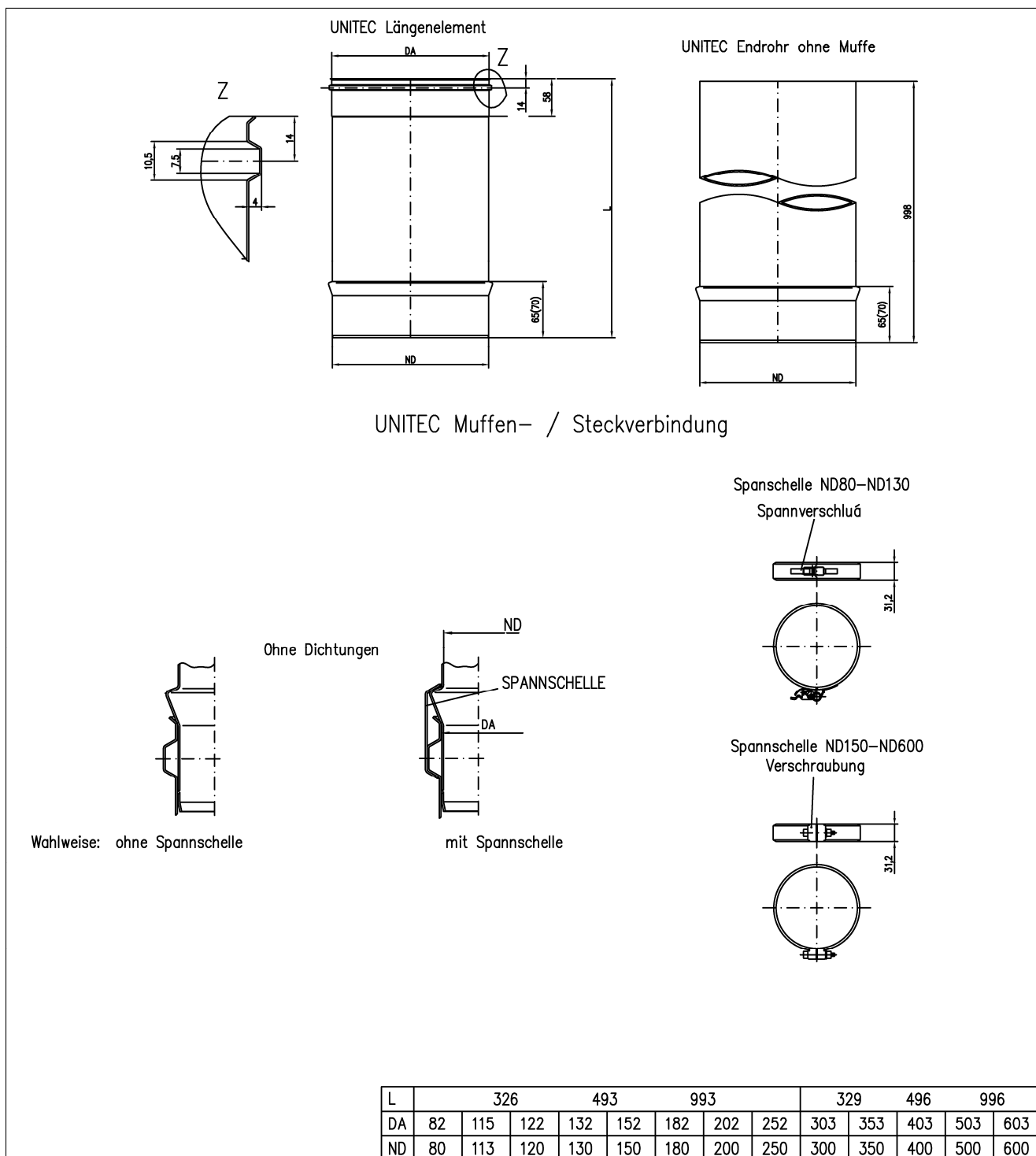
Die bauausführende Firma, die die Abgasanlage errichtet hat, muss eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16a, Abs. 5 i. V. mit § 21 Abs. 2 MBO)²³. Hierfür kann das Formblatt entsprechend Anlage 9 verwendet werden.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Marek Hajdel

²³

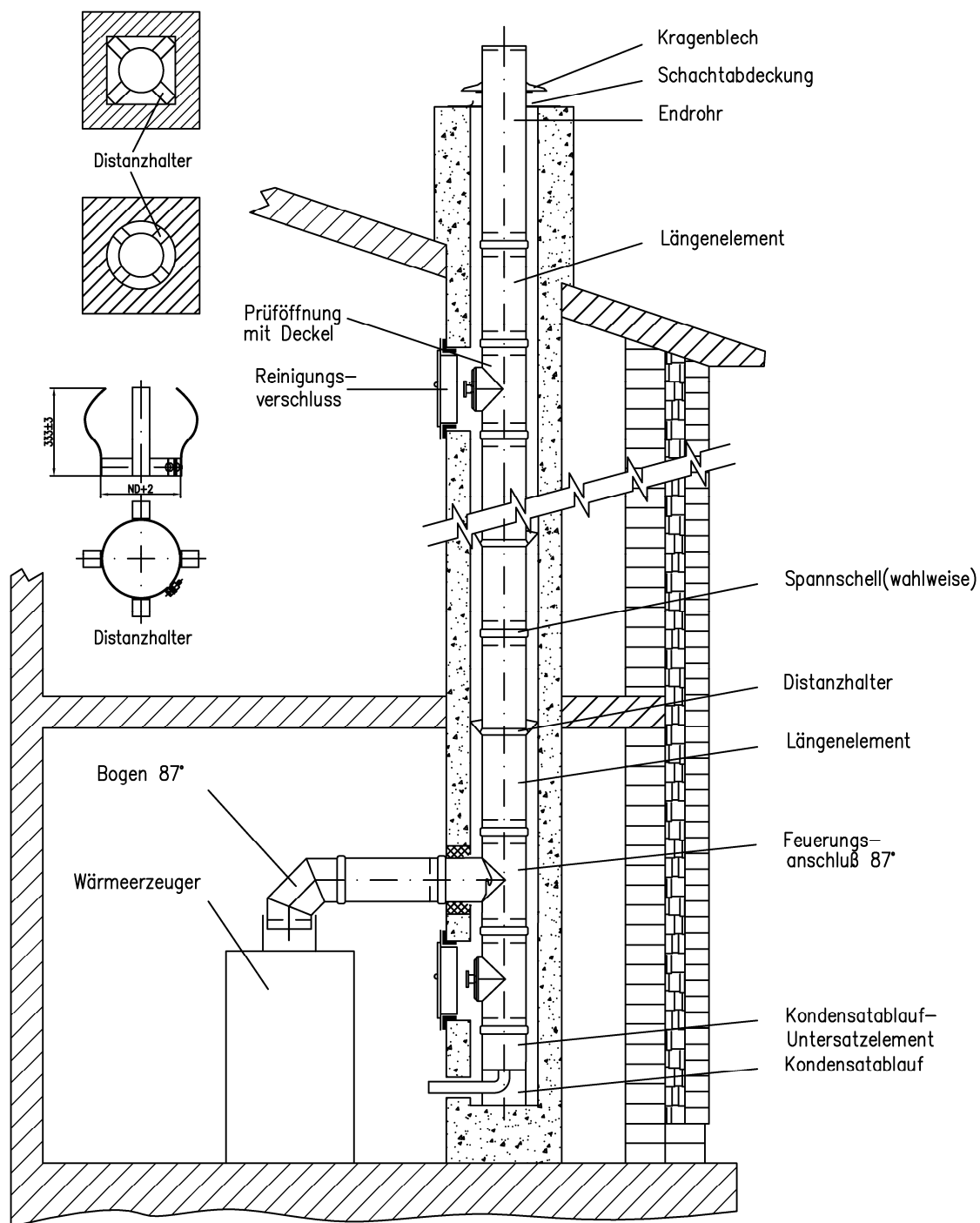
Nach Landesrecht



Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "UNITEC und UNITHERM", geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise

UNITEC – Ansichten und Schnitte

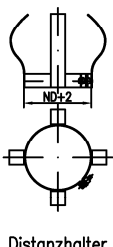
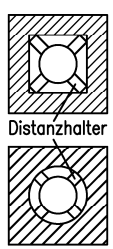
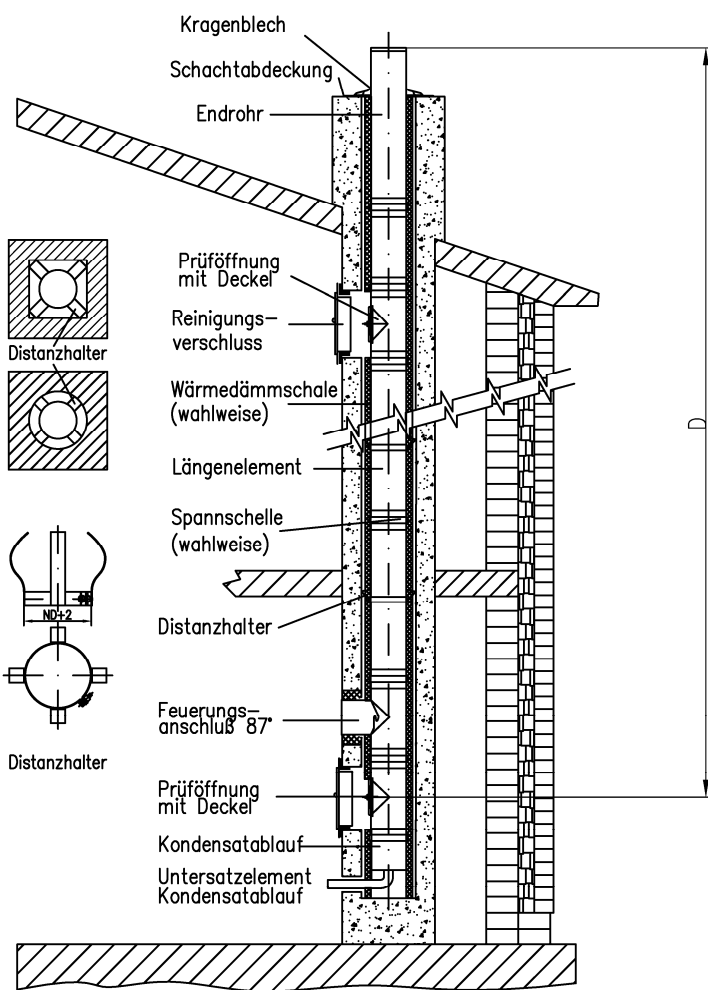
Anlage 1



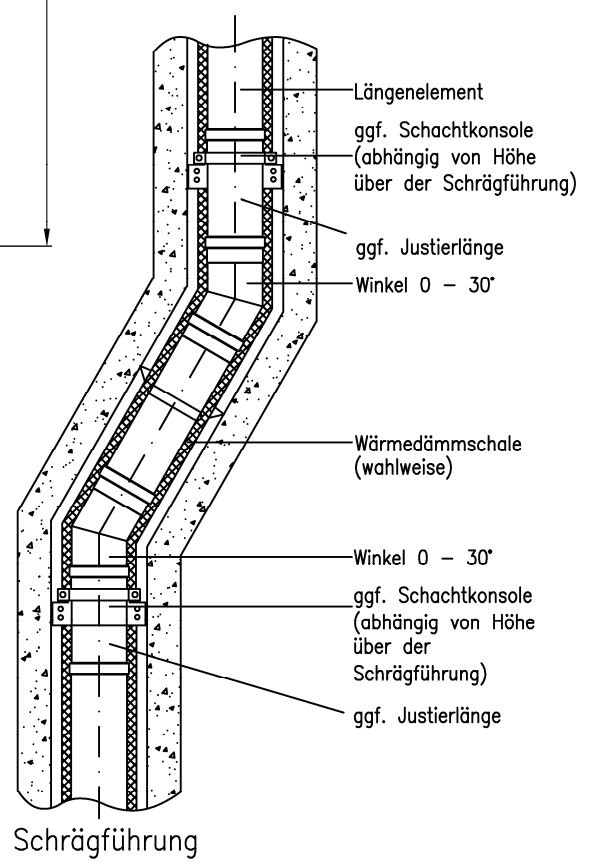
Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "UNITEC und UNITHERM", geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise

UNITEC – Einbaubeispiel im Schacht (Unterdruck)

Anlage 2



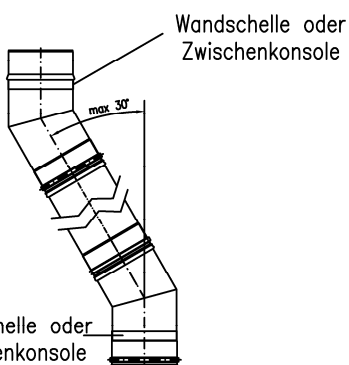
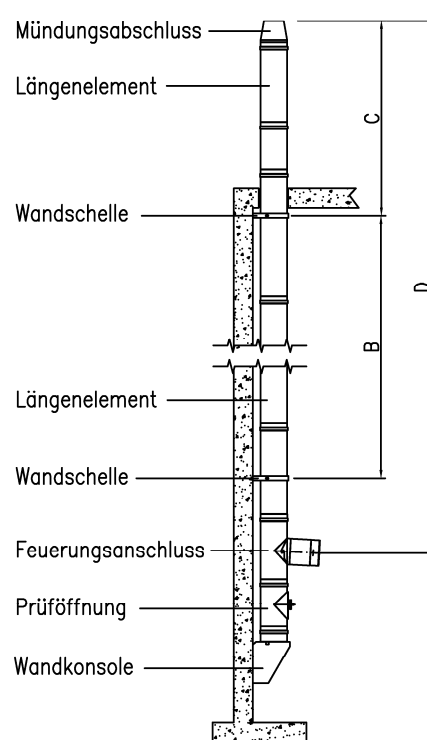
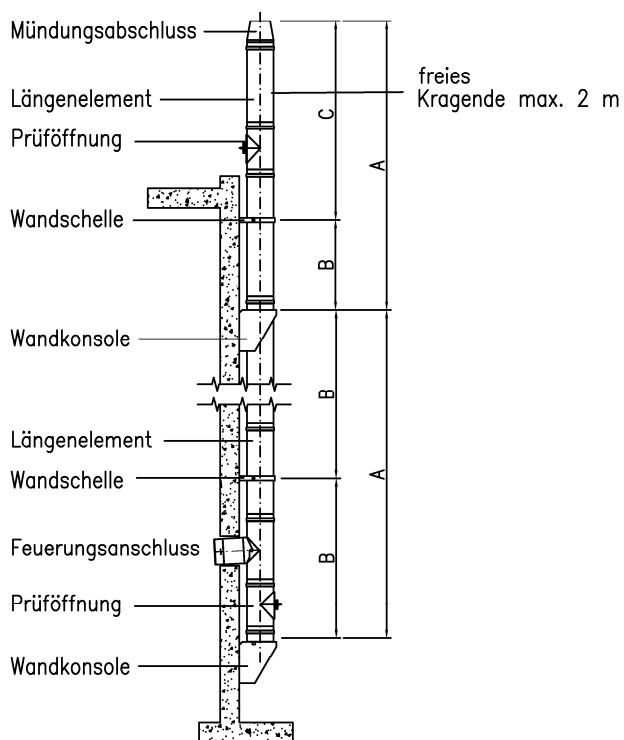
| Aufbauhöhen in Meter* | |
|--------------------------|----|
| ND | D |
| 80 | 50 |
| 113 | 50 |
| 130 | 50 |
| 150 | 50 |
| 180 | 50 |
| 200 | 50 |
| 250 | 50 |
| 300 | 45 |
| 350 | 42 |
| 400 | 36 |
| 500 | 24 |
| 600 | 15 |



Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "UNITEC und UNITHERM", geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise

UNITEC mit Wärmedämmung – Einbaubeispiel im Schacht / mit Schrägföhrung

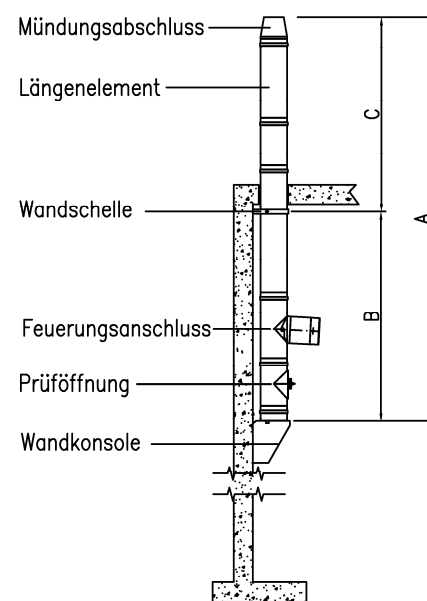
Anlage 3



| Aufbauhöhen in Meter* | | | | |
|-----------------------|----|---|---|----|
| ND | A | B | C | D |
| 80 | 70 | 4 | 2 | 50 |
| 113 | 70 | 4 | 2 | 50 |
| 130 | 70 | 4 | 2 | 50 |
| 150 | 70 | 4 | 2 | 50 |
| 180 | 70 | 4 | 2 | 50 |
| 200 | 70 | 4 | 2 | 50 |
| 250 | 70 | 4 | 2 | 50 |
| 300 | 60 | 4 | 2 | 45 |
| 350 | 50 | 4 | 2 | 42 |
| 400 | 36 | 4 | 2 | 36 |
| 500 | 24 | 4 | 2 | 24 |
| 600 | 15 | 4 | 2 | 15 |

Wandschelle oder Zwischenkonsole

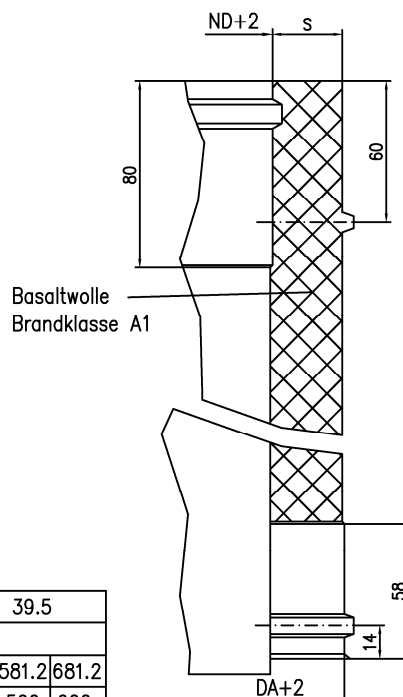
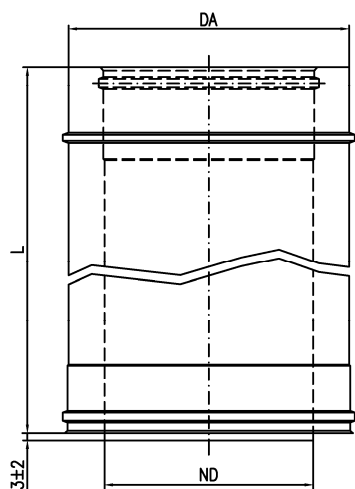
*) bei Wandabstand 50 mm



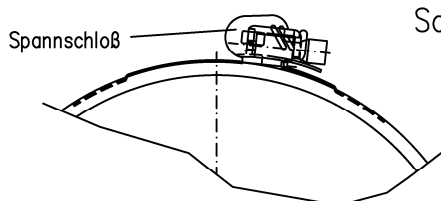
Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "UNITEC und UNITHERM", geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise

UNITEC – Beispiel-Einbausituation ohne Schacht

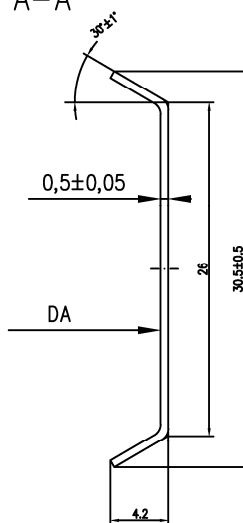
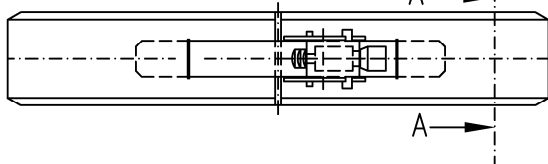
Anlage 4



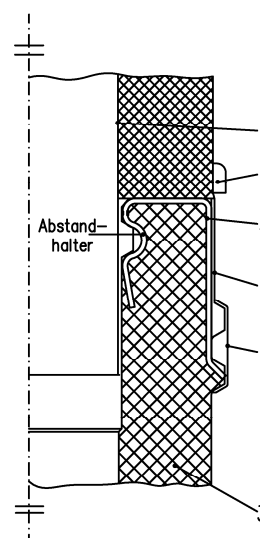
| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| S | 34.5 | 38 | 29.5 | | | | 39.5 | | | | | |
| L | 325 | | | | 492 | | | | 992 | | | |
| DA | 151.2 | 191.2 | 211.2 | 241.2 | 261.2 | 311.2 | 361.2 | 411.2 | 481.2 | 581.2 | 681.2 | |
| ND | 80 | 113 | 130 | 150 | 180 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 | 600 |



Schnitt A-A



Elementverbindung



| | |
|------|-------------------|
| 6 | Diffusionsschlitz |
| 5 | Abstandhalter |
| 4 | Innenrohr |
| 3 | Dämmstoffschicht |
| 2 | Außenrohr |
| 1 | Spannschelle |
| Pos. | Benennung |

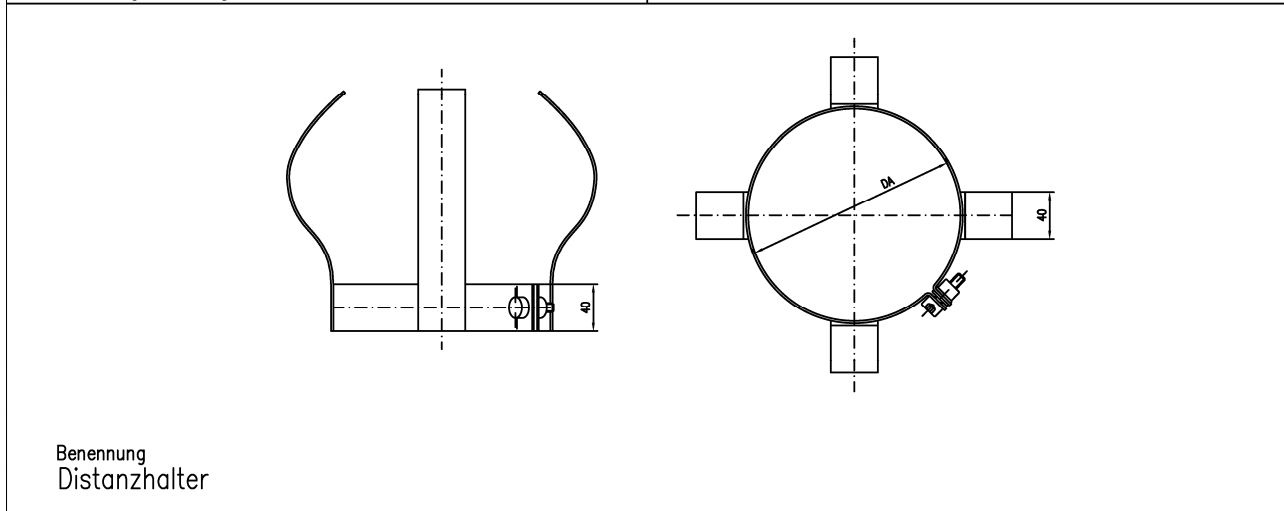
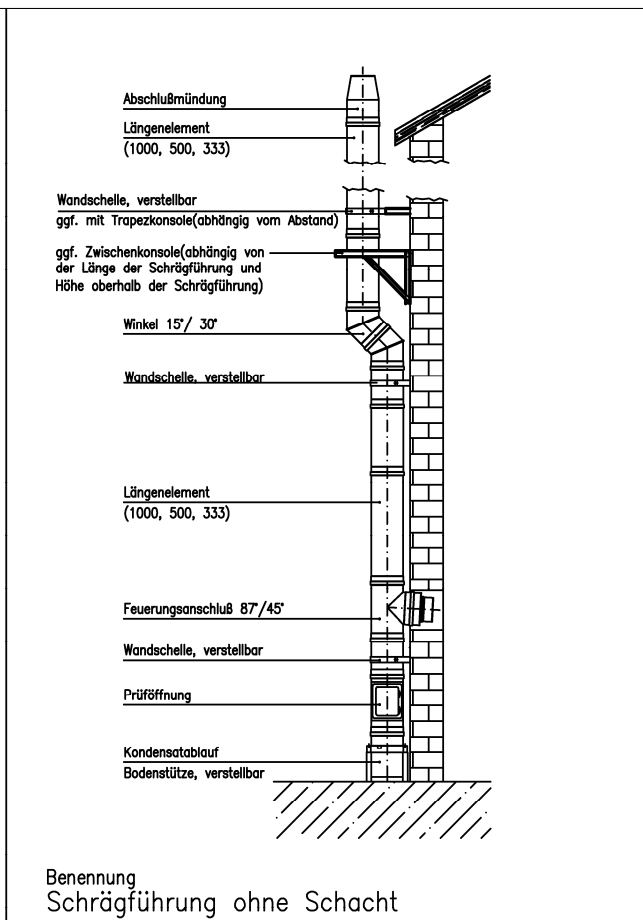
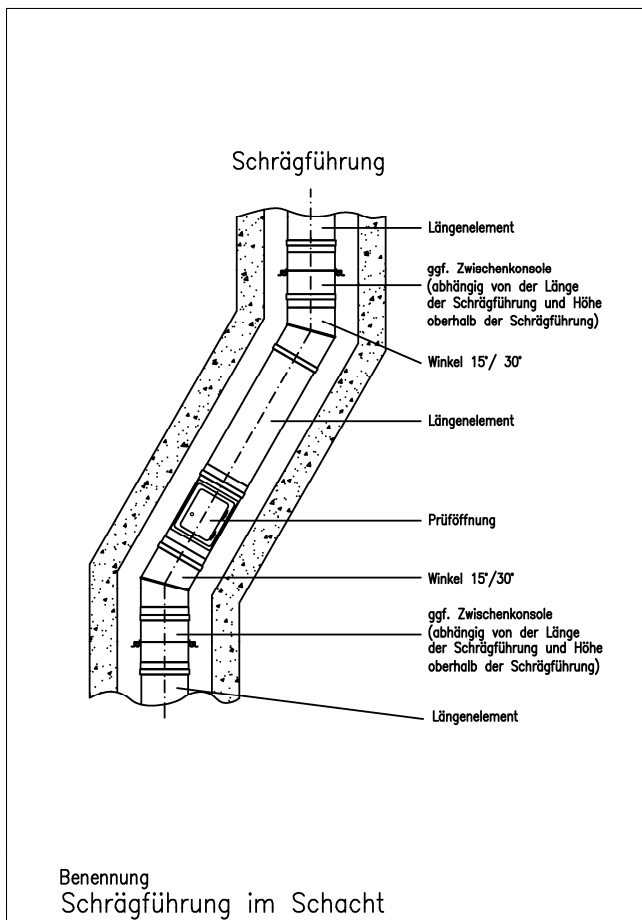
Abstandhalter nur bei Formteilen.

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DA | 161,2 | 203,2 | 203,2 | 223,2 | 253,2 | 273,2 | 323,2 | 373,2 | 423,2 | 493,2 | 593,2 | 693,2 |
| ND | 80 | 113 | 130 | 150 | 180 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 | 600 |

Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "UNITEC und UNITHERM", geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise

UNITHERM – Ansichten und Schnitte

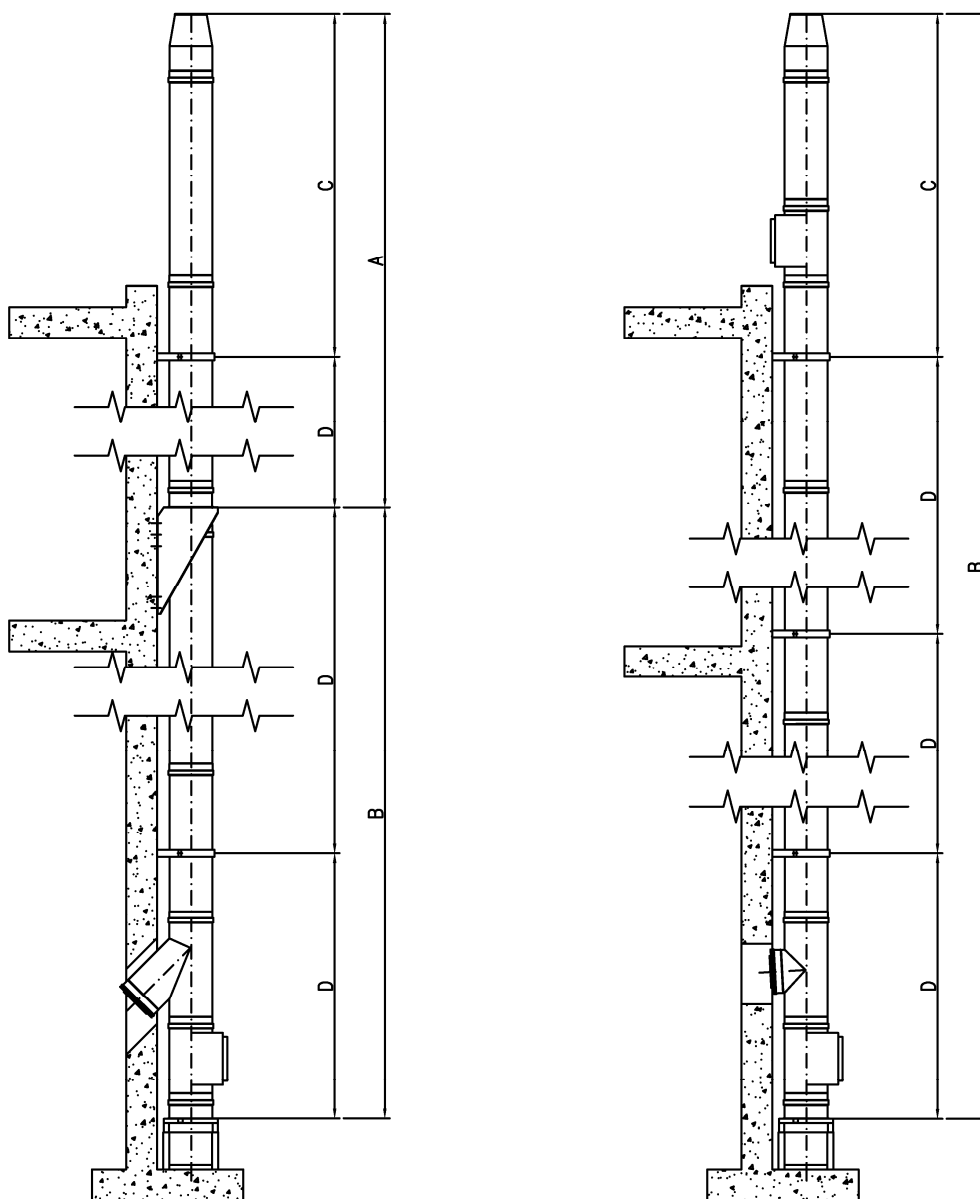
Anlage 5



Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "UNITEC und UNITHERM", geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise

UNITHERM – Einbaubeispiel und Distanzhalter

Anlage 6



| | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| D [m] | 4,0 | | | | | | | | | | | |
| C [m] | 3,0 | | | | | | | | | | | |
| B [m] | 27 | 26 | 24 | 23 | 20 | 17 | 15 | 15 | 15 | 15 | | |
| A [m] | 27 | 26 | 24 | 23 | 20 | 17 | 15 | 13 | 10 | 8 | | |
| ND | 80 | 113 | 130 | 150 | 180 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 500 | 600 |

Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "UNITEC und UNITHERM", geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise

UNITHERM – Zulässige Bauhöhen

Anlage 7

Dübelanschlußkräfte in kN

- Die angegebenen Kräfte sind Schrägzugkräfte je Befestigungsdübel.
- Die Wandschellen sind mit 2 Dübeln, die Wandkonsolen sind mit 10 Dübeln und die Verstellkonsolen sind mit 4 Dübeln zu befestigen.
- Werden die Wandkonsolen mit der Auflagefläche nach unten befestigt (hängende Montage), dann sind die Schrägzugkräfte um den Faktor 1,5 zu erhöhen.
- Die Schrägzugkräfte für die oberste Wandschelle sind um den Faktor "f" zu vergrößern, falls der Abstand D zwischen dieser Wandschelle und der Schornsteinmündung 2 m überschreitet.

$$f = \frac{D + 2 \text{ m}}{4 \text{ m}}$$

- Die Werte der Wandhalter gelten für Bauhöhen über Gelände von 8 m bis 20 m.
- Bei Bauhöhen über Gelände ab 20 m, müssen die Werte für die Wandhalter um den Faktor 1,38 erhöht werden.
- Bei der Wahl der erforderlichen Dübel ist der Einfluss des Achsabstandes der Dübel auf die zulässigen Kräfte zu beachten.

| Wandschelle | | | | |
|-------------|-------|------------|--------------|------------|
| ND | 50 mm | bis 130 mm | 130 – 300 mm | 300–600 mm |
| 80 | 0,49 | 0,50 | 0,85 | 0,49 |
| 113 | 0,55 | 0,55 | 0,95 | 0,61 |
| 130 | 0,56 | 0,60 | 0,95 | 0,61 |
| 150 | 0,62 | 0,67 | 1,03 | 0,67 |
| 180 | 0,68 | 0,71 | 1,09 | 0,74 |
| 200 | 0,72 | 0,77 | 1,14 | 0,79 |
| 250 | 0,83 | 0,93 | 1,27 | 0,92 |
| 300 | 0,95 | 1,04 | 1,41 | 1,08 |
| 350 | 1,05 | 1,20 | 1,51 | 1,17 |
| 400 | 1,21 | 1,31 | 1,68 | 1,41 |
| 500 | 1,44 | 1,53 | 1,93 | 1,67 |
| 600 | 1,60 | 1,64 | 2,15 | 1,92 |

| Wandkonsole | | | Verstellkonsole | |
|-------------|-------|------------|-----------------|------------|
| ND | 50 mm | bis 130 mm | 130–300 mm | 300–600 mm |
| 80 | 0,40 | 1,53 | 1,94 | 3,37 |
| 113 | 0,43 | 1,53 | 2,50 | 4,25 |
| 130 | 0,47 | 1,49 | 2,43 | 4,13 |
| 150 | 0,52 | 1,54 | 2,68 | 4,52 |
| 180 | 0,50 | 1,76 | 3,00 | 5,00 |
| 200 | 0,52 | 1,18 | 3,20 | 5,28 |
| 250 | 0,56 | 1,09 | 3,42 | 5,53 |
| 300 | 0,58 | 1,30 | 3,83 | 6,09 |
| 350 | 0,62 | 0,93 | 2,25 | 3,37 |
| 400 | 0,65 | 0,70 | 1,89 | 2,79 |
| 500 | 0,70 | 0,60 | 1,83 | 2,64 |
| 600 | 0,73 | 0,57 | 1,90 | 2,70 |

Bauart zur Errichtung einer rußbrandbeständigen Abgasanlage Typ "UNITEC und UNITHERM", geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise

UNITHERM - Dübelkräfte

Anlage 8

Übereinstimmungserklärung 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

Bescheidnummer: **Z-7.1-3383**

Typ/Handelsname/Konstruktion: UNITEC UNITHERM

Kennzeichnung der Abgasanlage nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-7.1-3383

- 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

Verwendete Bauteile

Systemabgasanlage: _____ nach Norm: _____

Klassifizierung: _____

Außenschale: _____ nach Norm/Zulassung: _____

Klassifizierung: _____

Dämmstoffschicht: _____ nach Norm: _____

Klassifizierung: _____

Klassifizierung der Abgasanlage nach DIN V 18160-1: _____

(z.B. T400 N1 W 2 G50 LA 90)

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 "UNITEC und UNITHERM", geeignet für feuchte und trockene Betriebsweise

Beispiel für eine Erklärung der Übereinstimmung

Anlage 9