

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:

16.08.2018

Geschäftszeichen:

III 59-1.7.4-20/18

Nummer:

Z-7.4-3396

Antragsteller:

ATEC GmbH & Co. KG

Abgastechnologie

Liliencronstr. 55

21629 Neu Wulmstorf

Geltungsdauer

vom: **16. August 2018**

bis: **16. August 2023**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Außenschalenelemente in Leichtbauweise für Abgasanlagen
System "PolyCase T160 L30" und System "PolyCase T160 L90"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und sieben 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 ist die Bauart von Außenschalenelementen in Leichtbauweise für Abgasanlagen mit der Bezeichnung "PolyCase T160 L30" und "PolyCase T160 L90" für Abgasanlagen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten, nachfolgend als Schachtelemente bezeichnet. Die Silikat-Brandschutzbauplatten werden in Baulängen 300 mm, 600 mm und 1150/1200 mm hergestellt und haben quadratische und/oder rechteckige lichte Querschnitte. Die Silikat-Brandschutzbauplatten tragen die CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14306¹. Die Schachtelemente werden aus den v. g. Plattenmaterial in den Werkstätten des Unternehmers zugeschnitten und zusammengefügt. Diese werden durch einlegen eines verzinkten Stahlblechverbinders miteinander verbunden.

Die Schachtelemente mit der Bezeichnung "PolyCase T160 L30" und "PolyCase T160 L90" sind zur Herstellung von Schächten von Abgasleitungen bis zu einer Temperaturklasse von T160 in Gebäuden bestimmt.

Die Schachtelemente mit der Bezeichnung "PolyCase T160 L90" sind zur Herstellung Montageabgasanlagen bestimmt. Die Herstellung erfolgt nach den Verwendungsregeln von DIN V 18160-1².

Es dürfen auch mehrzügige Schachtelemente gefertigt werden.

Zur Erfüllung der Feuerwiderstandsdauer $L_{A,30}^3$ und $L_{A,90}^4$ sind in Tabelle 1 die konstruktiven Mindestbedingungen für die jeweilige Ausführung angegeben.

Tabelle 1: Schachtkonstruktionen in Verbindung mit der abgasführenden Innenschale

| Schachtdicke | belüfteter Ringspalt | Dämmung der Innenschale | Klassifizierung |
|--------------|----------------------|-------------------------|-----------------|
| 40 mm | ≥ 30 mm * | - | $L_{A,90}$ |
| 25 mm | ≥ 20 mm * | - | $L_{A,30}$ |

* zusätzlich gilt die Ausführung des Ringspaltes gemäß DIN V 18160-1² Abschnitt 8.2.1

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die Bauart der Schachtelemente mit der Bezeichnung "PolyCase T160 L30" und "PolyCase T160 L90" sind die in Tabelle 2 aufgeführten Bauprodukte mit den angegebenen Eigenschaften zu verwenden.

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

| | | |
|---|-----------------------|--|
| 1 | DIN EN 14306:2016-08 | Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation; Deutsche Fassung EN 14303:2015 |
| 2 | DIN V 18160-1:2006-01 | Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung |
| 3 | $L_{A,30}$ | Kennzeichnung des Feuerwiderstands von Abgasanlagen nach DIN 18160-60:2014-02 Abgasanlagen - Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 4 | $L_{A,90}$ | Kennzeichnung des Feuerwiderstands von Abgasanlagen nach DIN 18160-60:2014-02 Abgasanlagen - Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |

Tabelle 2: Zusammenstellung der Bauprodukte für die Schachtelemente.

| Bezeichnung | Dicke [mm] | Dichte/Flächengewicht | Baustoffklassifizierung | Verwendbarkeitsnachweis |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Silikat-Brand-schutzbauplatten | 25 40 | ca. 495 kg/m ³ | A1 ⁵ | DIN EN 14306 ¹ |
| Stahlblechverbin-der | 1 mm | | verzinkt | |
| Spanplatten-schrauben | 5,0 x 80 | 6 Stück pro 1,2 m Element | verzinkt | |
| Heftklammern | 12,2 x 80 x 1,9 | Abstand ≤ 170 | verzinkt | |
| PROMAT-Kleber K84 | ca. 3 mm | | | P-NSD04-5 |

2.1.2 Schächte von Abgasleitungen

Die Bauarten "PolyCase T160 L30" und "PolyCase T160 L90" dürfen zur Herstellung von Schächten von Abgasleitungen verwendet werden. Die Schächte weisen einen Feuerwiderstand von 30 Minuten bzw. 90 Minuten auf.

Die Abstände zu brennbaren Baustoffen sind in Abhängigkeit der verwendeten Abgasleitung sowie der angeschlossenen Gas- oder Ölfeuerstätten nach DIN V 18160-1², Abschnitt 6.9 zu bestimmen.

Für Richtungsänderungen des Schachtes sind Formstücke entsprechend den Angaben in den Anlagen aus den gleichen Werkstoff wie der übrige Schacht zu verwenden. Als Auflage der Schrägföhrung und des Schachtabschnittes darüber sind Befestigungen aus Stahlblech an der anschließenden Wand sicher zu befestigen. Dabei sind die Dübelkräfte der Krafteinleitung in die Wand in jedem Einzelfall zu ermitteln. Die verwendete Innenschale muss entsprechende Bauteile beinhalten, die die aus den thermischen Betriebsbeanspruchungen resultierende Längendehnung in sich aufnehmen kann, sodass keine weiteren Druckspannungen auf die Schachtelemente wirken können. Die Schrägföhrung muss in einem stets zugänglichen Raum liegen und darf nicht mehr als 45 ° zwischen der Schachtachse und der Senkrechten betragen. Die Schrägföhrung hat unter Beachtung von DIN V 18160-1², Abschnitt 6.8, zu erfolgen.

2.1.3 Montageschornsteine

Die Bauart "PolyCase T160 L90" darf auch zur Herstellung von Außenschalen für Schornsteine mit abgasführenden Innenschalen nach DIN EN 1856-1⁶, DIN EN 1856-2⁷, DIN EN 1457-1⁸ und DIN EN 1457-2⁹ verwendet werden. An diese Schornsteine dürfen Feuerstätten für feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe angeschlossen werden, die in der Regel keine höheren Temperaturen als 160 °C erzeugen.

| | | |
|---|------------------------|---|
| 5 | DIN EN 13501-1:2010-01 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009 |
| 6 | DIN EN 1856-1:2009-09 | Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen |
| 7 | DIN EN 1856-2:2009-09 | Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall |
| 8 | DIN EN 1457-1:2012-04 | Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Anforderungen und Prüfungen |
| 9 | DIN EN 1457-2:2012-04 | Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Anforderungen und Prüfungen |

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-7.4-3396

Seite 5 von 5 | 16. August 2018

2.2 Bemessung

2.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Nachweis gilt DIN V 18160-1², Abschnitt 13. Die verwendete Innenschale muss entsprechende Bauteile beinhalten, die die aus den thermischen Betriebsbeanspruchungen resultierende Längendehnung in sich aufnehmen kann, sodass keine weiteren Druckspannungen auf die Schachtelemente wirken können.

Das Gewicht der Schächte ist mindestens alle 15 m auf Massivdecken F 90 abzutragen. Hierzu sind an der Außenseite umlaufend, mindestens jedoch dreiseitig, befestigte Streifen aus den in Abschnitt 2.1 genannten Brandschutzplatten, 40 mm dick und 60 mm hoch, zu verwenden. Alternativ können zur Lastabteilung auch metallische Deckenstützwinkel gemäß den Anlagen verwendet werden.

Die Schächte sind in Abständen von maximal 3 m gegen Ausknicken zu sichern, dies kann auch durch eine Deckeneinspannung oder durch geeignete Wandbefestigungen erfolgen.

2.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Die Berechnung des lichten Querschnitts für die Innenschale ist mit den Trippelwerten der anzuschließenden Feuerstätte nach DIN EN 13384-1¹⁰ oder -2¹¹ durchzuführen. Darauf aufbauend ergeben sich mit den erforderlichen Abständen die Mindestabmessungen für die Außenschale.

2.3 Ausführung

Es gelten die Versetz- und Montageanleitungen des Herstellers in Verbindung mit den Bestimmungen der DIN V 18160-1².

Die Schachtelemente sind aus den Bauprodukten gemäß Abschnitt 2.1.1 Tabelle 1 in den Werkstätten des Unternehmers entsprechend den Darstellungen und Angaben in den Anlagen herzustellen.

Die Schachtelemente sind durch innen liegende Stahlblechverbinder zu zentrieren und mit dem Klebstoff nach Abschnitt 2.1.1 Tabelle 1 dicht zu verbinden.

Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ausgeführten Schachtelemente für Abgasanlagen bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) mit den Festlegungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

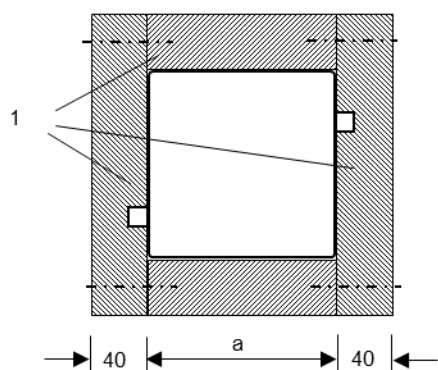
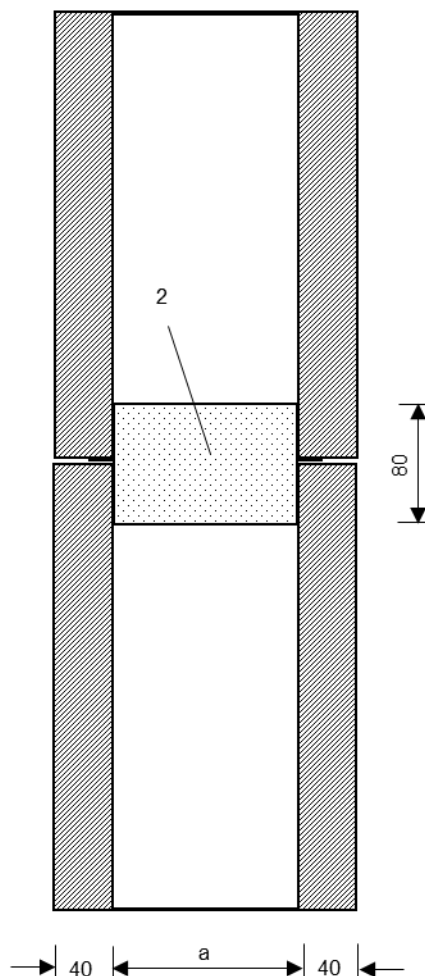
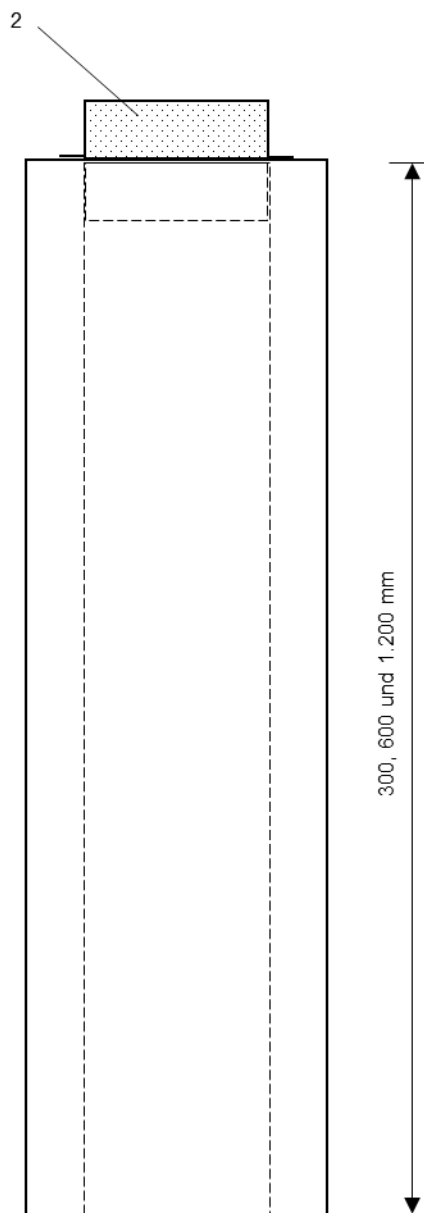
Der Unternehmer, der den Schacht erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass der von ihm ausgeführte Schacht den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entspricht. Er hat in Abhängigkeit der jeweils verwendeten Bauelemente die Abgasanlagenkennzeichnung zu überprüfen. Hierfür kann das Formblatt entsprechend Anlage 7 verwendet werden.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

¹⁰ DIN EN 13384-1:2015-06 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätten; Deutsche Fassung EN 13384-2:2015

¹¹ DIN EN 13384-2:2015-06 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten; Deutsche Fassung EN 13384-2:2015



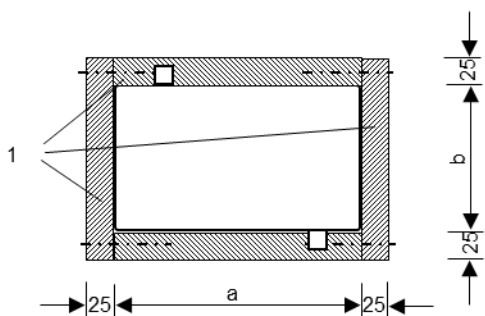
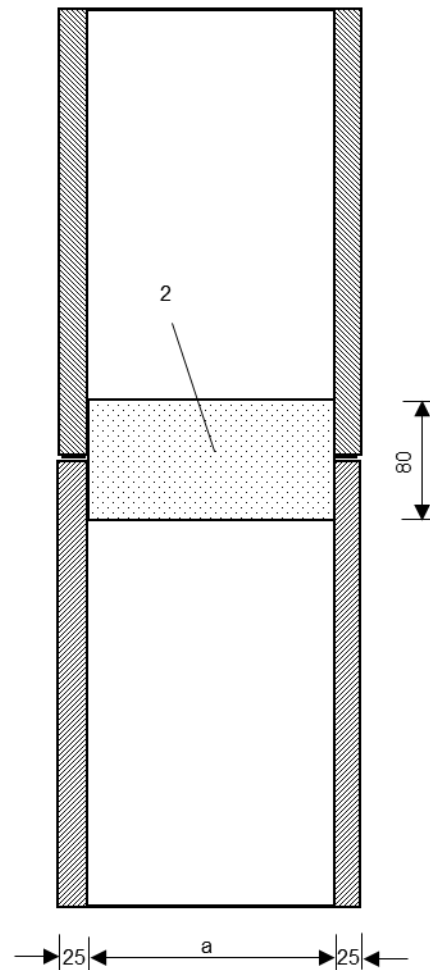
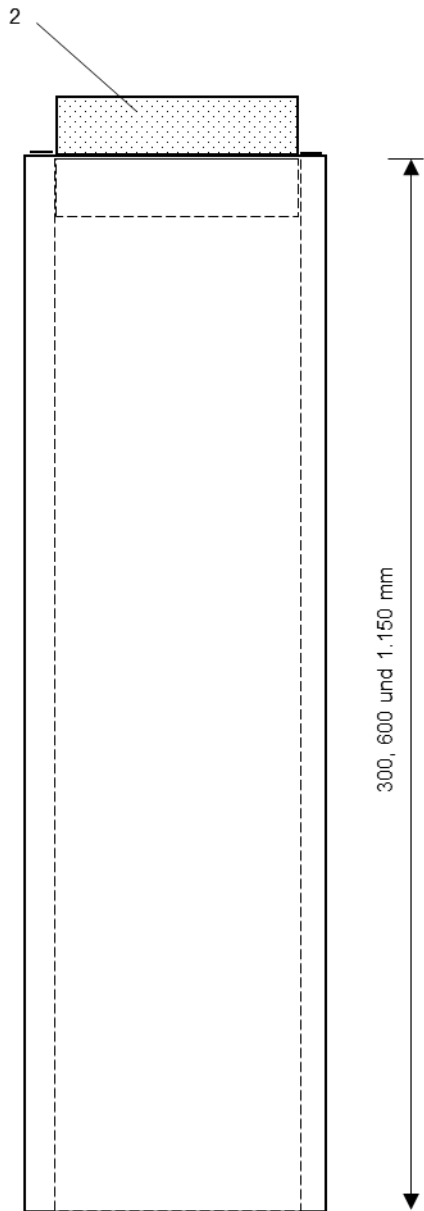
Legende:

1. Silikat-Brandschutzbauplatte gemäß Abschnitt 2.1.1, Wanddicke 40 mm.
2. Stahlblechverbinder, verzinkt, 1 mm dick, gekantet und punktgeschweißt zur Zentrierung der Schachtelemente.
3. Heftklammer 12,2 x 80 x 1,9 mm, blank (z.B. Senco RS28BRB/AST-4), Abstand ≤ 170 mm.
4. Spanplattenschraube verzinkt 6 x 80 mm (nur bei Elementen mit abnehmbarer Frontplatte. Restlicher Korpus geklammert, 6 St. auf 1,2 m Länge).
5. PROMAT-Kleber K84, nur an den horizontalen Stoßverbindungen. Senkrechte Fugen geklammert oder verschraubt.
6. Innenabmessungen $a = 120 \times 120$ bis 340×340 mm.

Außenschalenelemente in Leichtbauweise für Abgasanlagen
 System "PolyCase T160 L30" und System "PolyCase T160 L90"

Schachtelemente PolyCase T160 L90

Anlage 1



Legende:

1. Silikat-Brandschutzbauplatte gemäß Abschnitt 2.1.1, Wanddicke 25 mm.
2. Stahlblechverbinder, verzinkt, 1 mm dick, gekantet und punktgeschweißt zur Zentrierung der Schachtelemente.
3. Heftklammer 12,2 x 80 x 1,9 mm, blank (z. B. Senco RS28BRB/AST-4), Abstand ≤ 170 mm.
4. Spanplattenschraube verzinkt 6 x 80 mm (nur bei Elementen mit abnehmbarer Frontplatte. Restlicher Korpus geklammert, 6 St. auf 1,15 m Länge).
5. PROMAT-Kleber K84, nur an den horizontalen Stoßverbindungen. Senkrechte Fugen geklammert oder verschraubt.
6. Innenabmessungen $a \times b = 80 \times 100$ bis 100×150 mm.

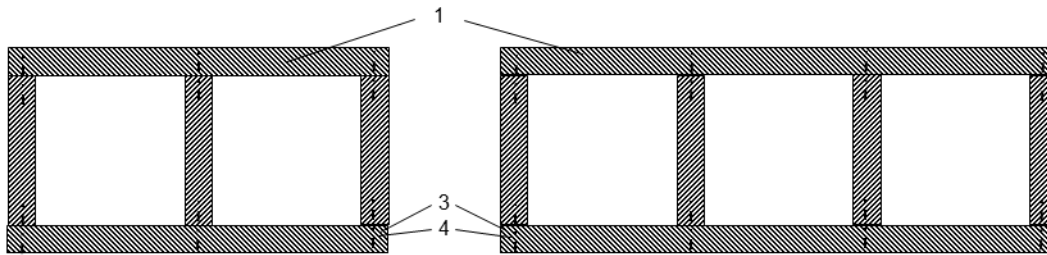
Außenschalenelemente in Leichtbauweise für Abgasanlagen
 System "PolyCase T160 L30" und System "PolyCase T160 L90"

Schachtelemente PolyCase T160 L30

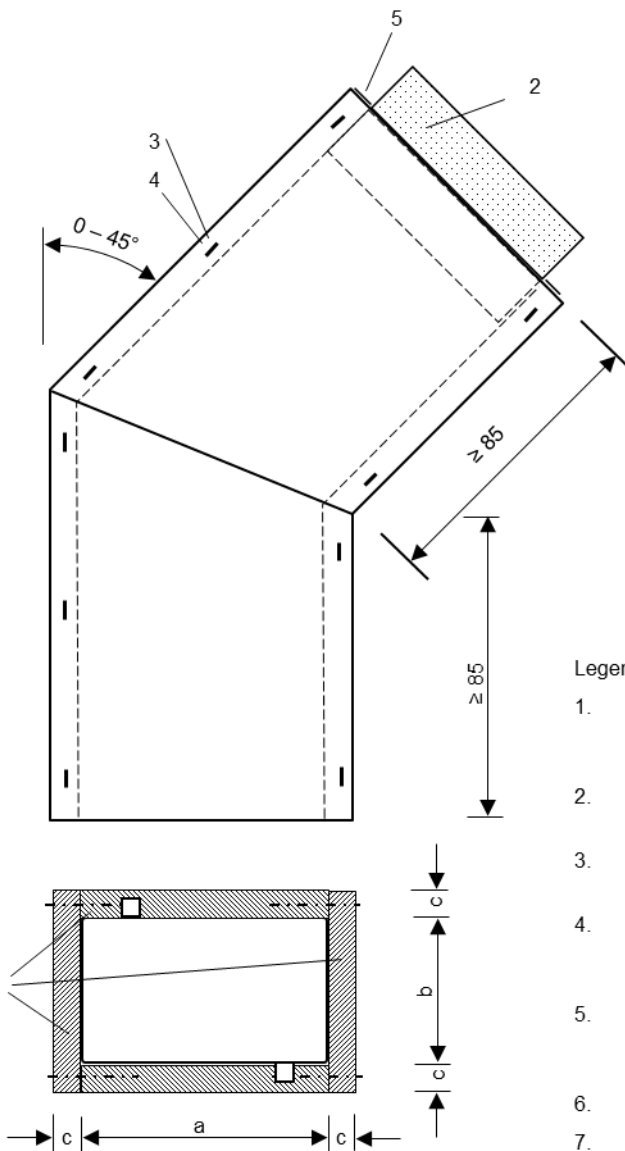
Anlage 2

elektronische Kopie der abt des dibt: z-7.4-3396

Ausführungsvarianten bei Kombi-/Gruppen-Abgasanlagen



Bauteile für Schrägfürungen



- Legende:
1. Einteilige Stirnplatte vorne und hinten aus Silikat-Brandschutzbauplatte gemäß Abschnitt 2.1.1, Wanddicke 40 mm.
 2. Stahlblechverbinder, verzinkt, 1 mm dick, gekantet und punktgeschweißt zur Zentrierung der Schachtelemente.
 3. Heftklammer 12,2 x 80 x 1,9 mm, blank (z. B. Senco RS28BRB/AST-4), Abstand ≤ 170 mm.
 4. Spanplattenschraube verzinkt 6 x 80 mm (nur bei Elementen mit abnehmbarer Frontplatte. Restlicher Korpus geklammert, 6 St. auf 1,15 m Länge).
 5. PROMAT-Kleber K84, nur an den horizontalen Stoßverbindungen. Senkrechte Fugen geklammert oder verschraubt.
 6. Innenabmessungen a x b = 80 x 100 bis 340 x 340 mm.
 7. Wanddicke c, L30 = 25 mm, L90 = 40 mm

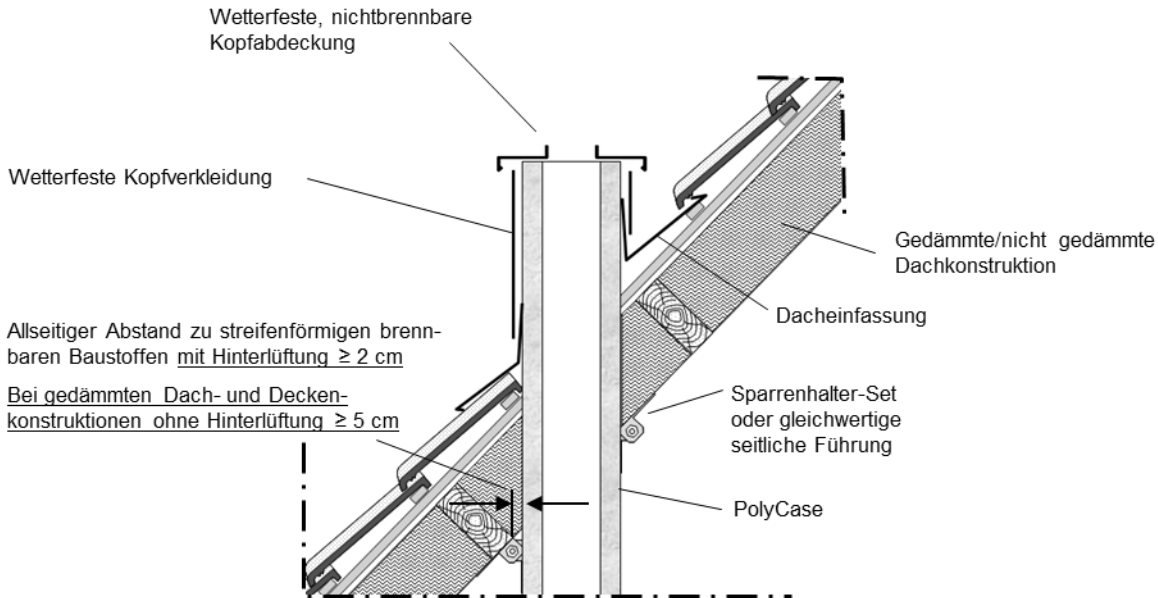
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.4-3396

Außenschalenelemente in Leichtbauweise für Abgasanlagen
 System "PolyCase T160 L30" und System "PolyCase T160 L90"

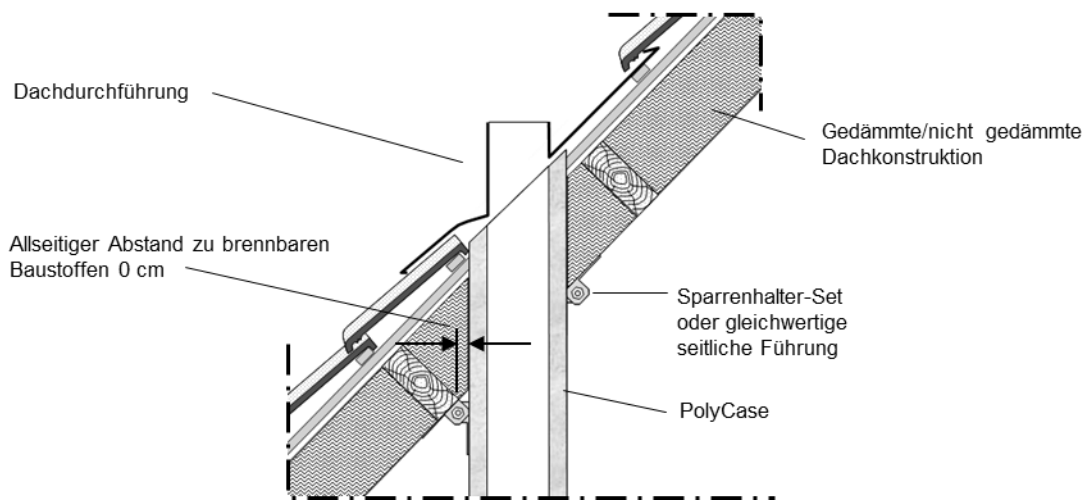
Kombinationen und Bauelemente mit Schrägfürung

Anlage 3

Dachdurchführung, Abgasanlagen für feste Brennstoffe



Dachdurchführung, Abgasleitungen für Brennwertgeräte

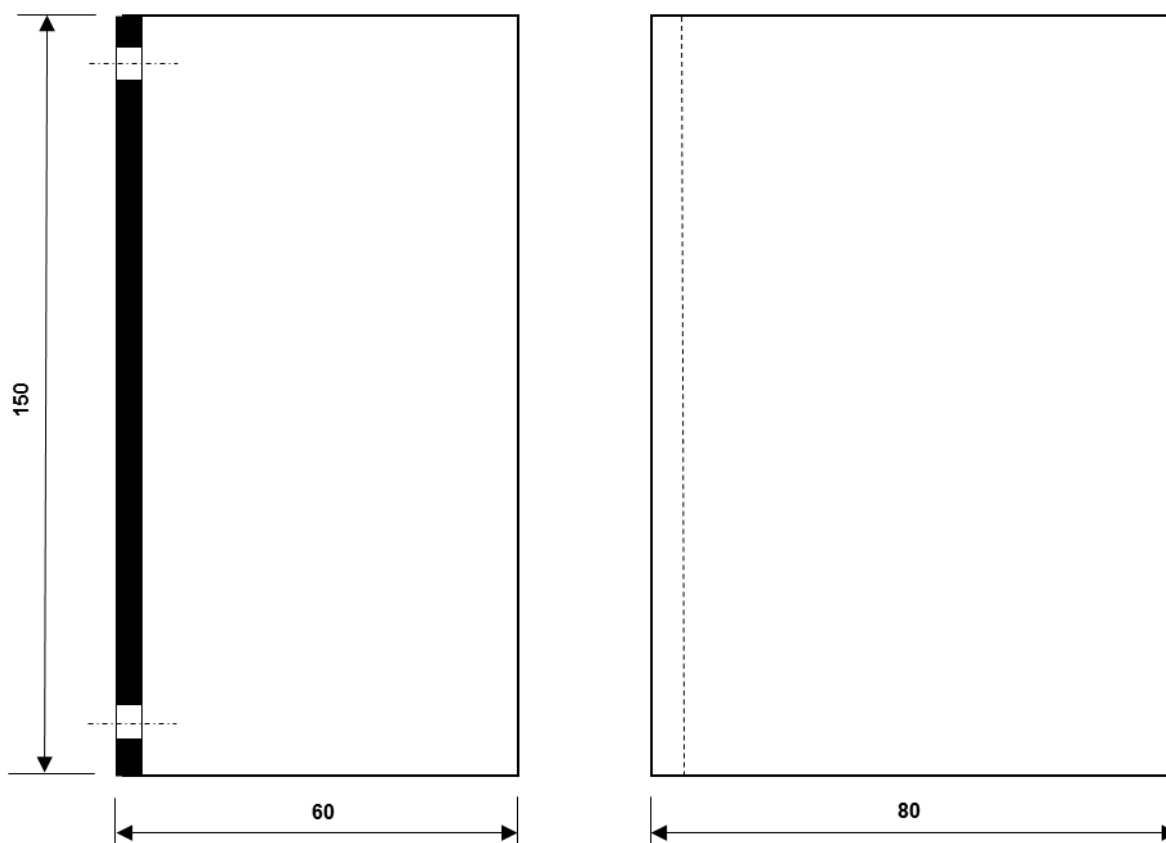
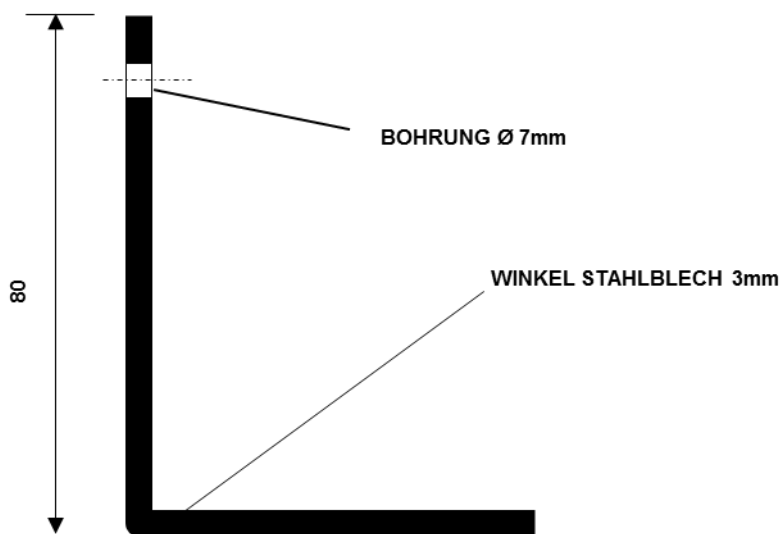


elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.4-3396

Außenschalenelemente in Leichtbauweise für Abgasanlagen
 System "PolyCase T160 L30" und System "PolyCase T160 L90"

alternative Durchführungen

Anlage 4

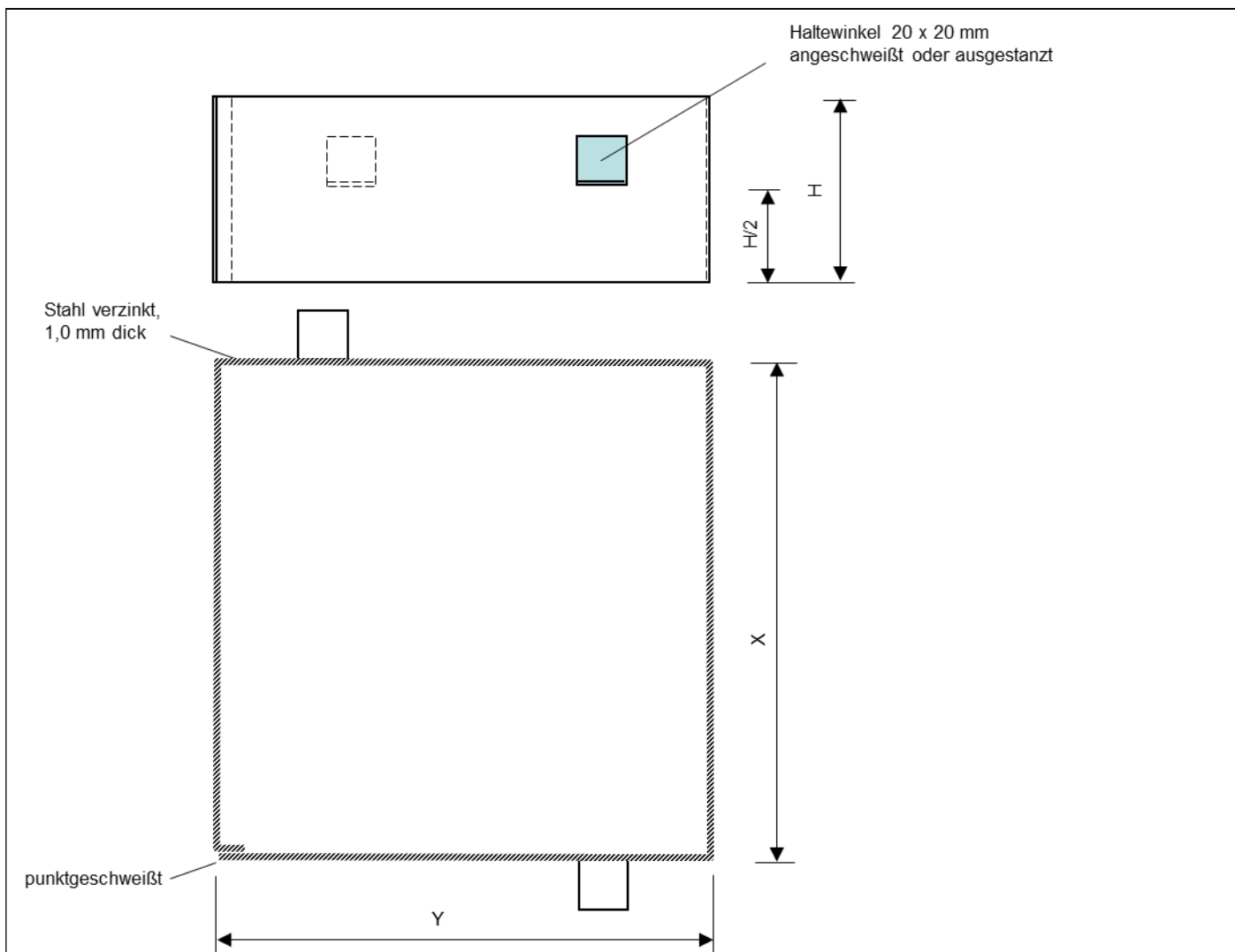


elektronische Kopie der abg des dibt: z-7.4-3396

Außenschalenelemente in Leichtbauweise für Abgasanlagen
System "PolyCase T160 L30" und System "PolyCase T160 L90"

Stützwinkel zur Lastableitung auf Betondecken und Konsolen

Anlage 5



| li. W. Schacht (mm) | Breite X (mm) | Länge Y (mm) | Höhe H (mm) |
|---------------------|---------------|--------------|-------------|
| 120 x 120 | 119 | 119 | 80 |
| 160 x 160 | 159 | 159 | 80 |
| 200 x 200 | 199 | 199 | 80 |
| 220 x 220 | 219 | 219 | 80 |
| 270 x 270 | 269 | 269 | 80 |
| 340 x 340 | 339 | 339 | 80 |
| 80 x 100 | 79 | 99 | 80 |
| 100 x 150 | 99 | 149 | 80 |
| 140 x 200 | 139 | 199 | 80 |
| 180 x 270 | 179 | 269 | 80 |
| 240 x 270 | 239 | 269 | 80 |

Außenschalenelemente in Leichtbauweise für Abgasanlagen
 System "PolyCase T160 L30" und System "PolyCase T160 L90"

PolyCase-Steckverbinder

Anlage 6

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 beigefügt werden.

Postanschrift des Gebäudes

Straße und Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Beschreibung der installierten/ausgeführten Abgasanlage

Zulassungsnummer: Z-7.4-3396

Typ/Handelsname/Konstruktion: _____

Klassifizierung der Abgasanlage nach DIN V 18160-1:2006-01: _____

(z.B. T400 N1 D 3 G50 LA 90)

Funktionsweise: Schornstein Abgasleitung Luft-Abgas-System

Verwendete Bauteile

Schacht: "PolyCase" nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung

Typ: PolyCase T160 L90 PolyCase T160 L30

Klassifizierung: T160 LA90 T160 LA30

Innenschale/Abgasleitung: _____ nach Norm: _____

(Typ, Material)

Klassifizierung: _____

Dämmstoffschicht: _____ nach Norm: _____

(Typ, Material)

Klassifizierung: _____

Dämmstoffschicht: _____ nach Zulassung: _____

Klassifizierung: _____

Feuerungstechnische Bemessung erfolgt durch _____

Der **Stand sicherheitsnachweis** 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)

Außenschalenelemente in Leichtbauweise für Abgasanlagen
System "PolyCase T160 L30" und System "PolyCase T160 L90"

Beispiel für eine Übereinstimmungserklärung

Anlage 7