

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:

21.11.2018

Geschäftszeichen:

III 59-1.7.4-21/18

Nummer:

Z-7.4-3439

Antragsteller:

Etex Building Performance GmbH
Geschäftsbereich Promat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen

Geltungsdauer

vom: **2. Januar 2019**

bis: **2. Januar 2024**

Gegenstand dieses Bescheides:

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400 LA90

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

Der Regelungsgegenstand ist die Bauart von Schachtelementen für Abgasanlagen mit der Bezeichnung "PROMATECT-L500" aus Silikat-Brandschutzplatten mit der Produktklassifizierung T400 L_A90¹, nachfolgend als Schachtelemente bezeichnet.

Die Schachtelemente sind zur Herstellung von Außenschalen von Montageabgasanlagen mit Innenschalen bis zu einem maximalen lichten Durchmesser von 600 mm, vergleichbar mit den in Abschnitt 7.2.3 und 8.1.1.3 von DIN V 18160-1:2006-01² genannten Außenschalen, bestimmt. Die maximale Elementlänge beträgt 3000 mm.

Die Herstellung der Montageabgasanlagen erfolgt nach den Verwendungsregeln von DIN V 18160-1:2006-01². Bei Abgastemperaturen über T200 ist besonders auf die Einhaltung der in DIN V 18160-1:2006-01², Abschnitt 6.9.3.1 beschriebenen Abstandsregeln zu achten.

Sofern die mit den Schachtelementen hergestellten Abgasanlagen mit Innenschalen nach DIN EN 14471:2015-03³ verwendet werden, ist die Produktklassifizierung auf T160 L_A90 zu begrenzen.

Zur Erfüllung der Feuerwiderstandsdauer sind die mit den Außenschalenelementen errichteten Abgasanlagen immer mit Innenschalen und einem Abstand zwischen Innen- und Außenschale von mindestens 30 mm auszuführen. Der Abstand darf auch mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dämmschalen für Abgasanlagen versehen werden.

Tabelle 1: Schachtkonstruktionen in Verbindung mit der abgasführenden Innenschale

Schachtdicke	Belüfteter Ringspalt	Dämmung der Innenschale	Klassifizierung
40 mm	≥ 30 mm		L _A 90

Die Schachtelemente sind zur Durchführung von doppelwandigen Abgasleitungen und Verbindungsstücken durch Decken und Dächer gemäß Anlage 1 bis 5 bestimmt.

Die Bauart ist zur Herstellung des vertikalen Anschlusses von Abgasanlagen, an F90 Geschossdecken aus Stahlbeton mit Mindeststärke von 160 mm gemäß Anlage 6 und 7 vorgesehen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung**2.1 Planung****2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

Für die Bauart der Schachtelemente mit der Bezeichnung "PROMATECT-L500" 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 7 entsprechen.

¹ L_A90 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 Abgasanlagen - Teil1: Planung und Ausführung

³ DIN V 18160-1:2006-01 Abgasanlagen - Systemabgasanlagen mit Kunststoffinnenrohren – Anforderungen und Prüfungen

DIN EN 14471:2015-03

Tabelle 2: Zusammenstellung der Bauprodukte für die Schachtelemente.

Bezeichnung	Dicke	Dichte/ Flächengewicht t	Baustoff- klassifizierung	Grundlage
Promatect-L500	40 mm	ca. 500 kg/m ³	A1	P-NDS04-2
Promatect-H	10 mm	Ca. 910 kg/m ³	A1	P-MPA-E- 00-643
Promat-Kleber K84 oder K84/500	vollflächig benetzt	ca. 1850 kg/m ³	A1	P-NDS04-5
Kragen aus Stahlblech	t ≥ 0,7 mm, b ≥ 100 mm		verzinkt	
Schnellbauschraube 5,0 x 80 oder Stahldrahtklammer 44/11,2/1,53	Abstand ≤ 200 mm oder Abstand ≤ 100 mm			
Schnellbauschraube 4,0 x 45 oder Stahldrahtklammer 80/12,2/2,03	Pro Plattenstreifen jeweils 2 Stück			

2.2 Bemessung

2.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Nachweis gilt die DIN V 18160-1:2006-01², Abschnitte 5 bis 13.

Zur Erfüllung der Feuerwiderstandsdauer L_{A90}^1 ist die geschossweise Lastabtragung nach Anlage 4 erforderlich.

Für Decken- und Dachdurchführungen der Schächte sind die Angaben der Anlagen 4 und 5 zu beachten.

Für die Richtungsänderungen des Schachtes sind Formstücke entsprechend den Angaben in Anlage 3 aus den gleichen Werkstoff wie der übrige Schacht zu verwenden. Die Auflage der Schrägföhrung und des Schachtabchnittes darüber sind 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 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 nachfolgende Maße nicht überschreiten.

Tabelle 3: Kleinste Außenabmessungen und Befestigungsabstände

Kleinste Außenabmessung des Schachtes in mm	Max. Abstand der Befestigungen in mm
bis 220	1800
bis 250	2350
bis 280	3000
bis 300	3300
bis 340	4350

2.2.2 Ausführung

Es gelten die Versetz- und Montageanleitungen des Herstellers in Verbindung mit den Bestimmungen der DIN V 18160-1:2006-01². Die Schachtelemente dürfen nur durch geschultes Personal versetzt werden.

Die Schachtelemente werden durch Verbindungsmuffen oder Stufenfalze fixiert und mit dem Kleber nach Abschnitt 2.1.1 verbunden und zusätzlich verklammert bzw. verschraubt (siehe Anlagen 1 bis 7).

Das Gewicht der Schächte ist mindestens alle 15 m auf Massivdecken F90 abzutragen. Hierzu sind entsprechend den Angaben der Anlage 4 umlaufend, mindestens jedoch zwei-seitig, befestigte Streifen aus "Promatect-L500"-Platten 40 mm dick, 80 mm hoch zu verwenden. Die Schächte sind gegen Ausknicken entsprechend den Angaben des Abschnitts 2.2.1 zu sichern. Dies kann entweder durch eine Deckeneinspannung oder durch geeignete Wandbefestigungen erfolgen.

Die Ausführung der auf einer Betondecke aufgesetzten Abgasanlage entsprechend Anlage 6 und 7 dieses Bescheids erfordert die Einhaltung zusätzlicher Randbedingungen:

- Die zu durchdringende Betondecke muss einen klassifizierten Feuerwiderstand (F90) aufweisen oder mind. 160 mm dick sein.
- Die Wärmedämmung nach DIN EN 14303:2016-08⁴ in der Kernbohrung der Betondecke muss mind. 50 mm dick sein.
- Die Anwendungsgrenztemperatur ist auf 400 °C zu begrenzen und muss auch von allen Bauteilen erfüllt werden.
- Alle Baustoffe müssen der Baustoffklasse A1 (nicht brennbar) entsprechen.
- Die verwendeten Abgasrohre müssen DIN EN 1856-1⁵ oder -2⁶ entsprechen und so gekennzeichnet sein sowie in der Leistungserklärung/Herstellererklärung die Kombinationsmöglichkeit von ein- und doppelwandigen Rohren abdecken.

Die durch diese Bauart herzustellende Abgasanlage beinhaltet ggf. den Verzicht auf eine Sohle nach Abschnitt 6.7 von DIN V 18160-1:2006-01². Diese Anwendung (z. B. auch ein auf die Feuerstätte aufgesetzter Schornstein) ist im bauaufsichtlichen Verfahren in jedem Einzelfall zu klären.

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

- | | | |
|---|-----------------------|--|
| 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 |
| 5 | DIN EN 1856-1:2009-09 | Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System Abgasanlagen |
| 6 | DIN EN 1856-2:2009-09 | Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall |

Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-7.4-3439

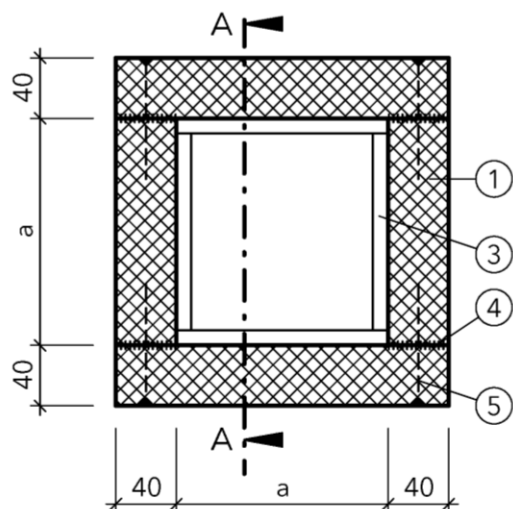
Seite 6 von 6 | 21. November 2018

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 8 verwendet werden.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

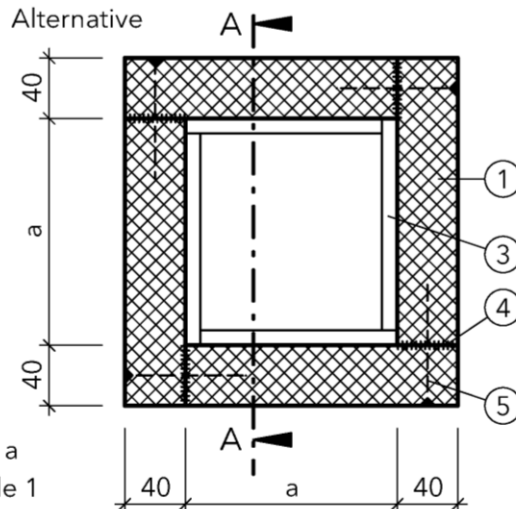
Beglaubigt

Querschnitt Formstück



Querschnitt Formstück

Alternative



Innenmaß a
siehe Tabelle 1

Schnitt A-A

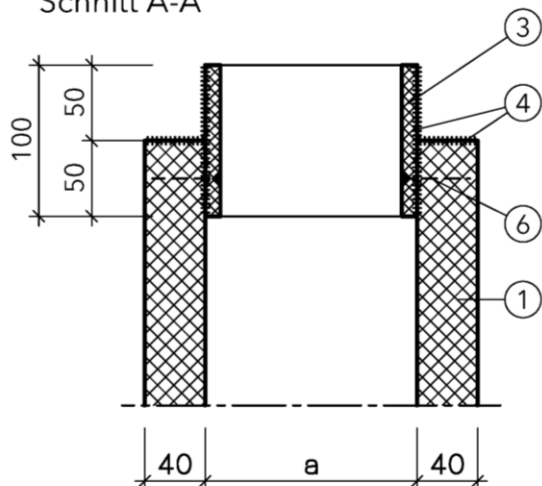
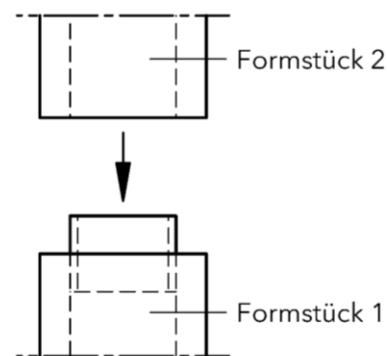


Tabelle 1

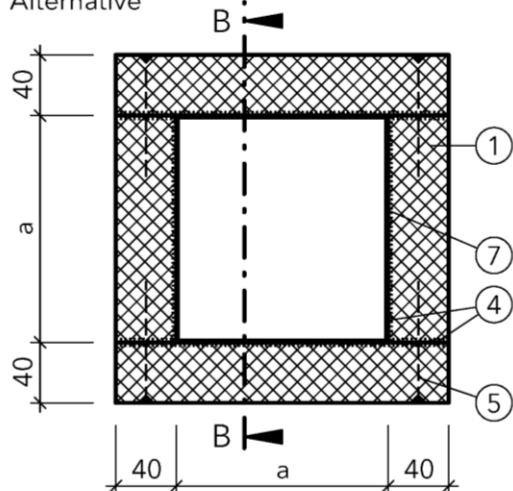
Innenmaß a [mm]
120 bis 600

Montage

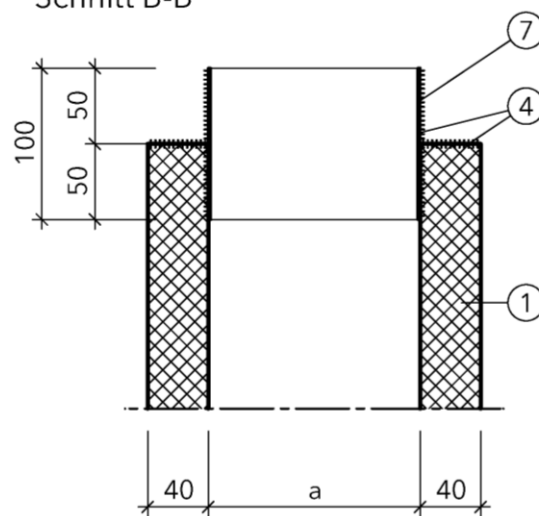


Querschnitt Formstück

Alternative



Schnitt B-B



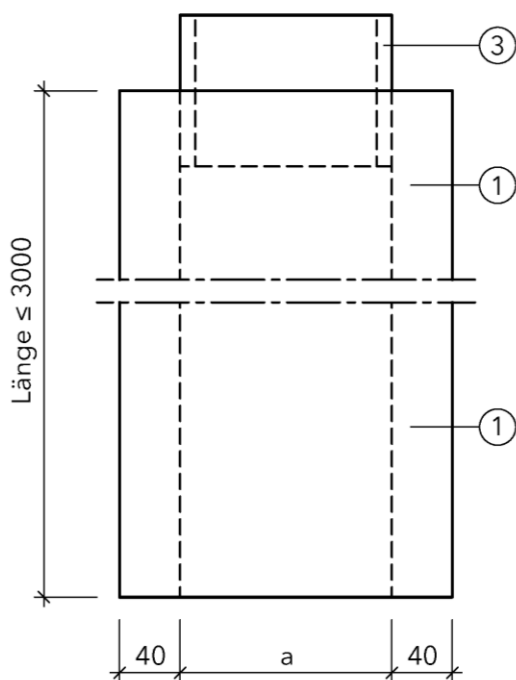
Alle Maße in mm

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400 LA90

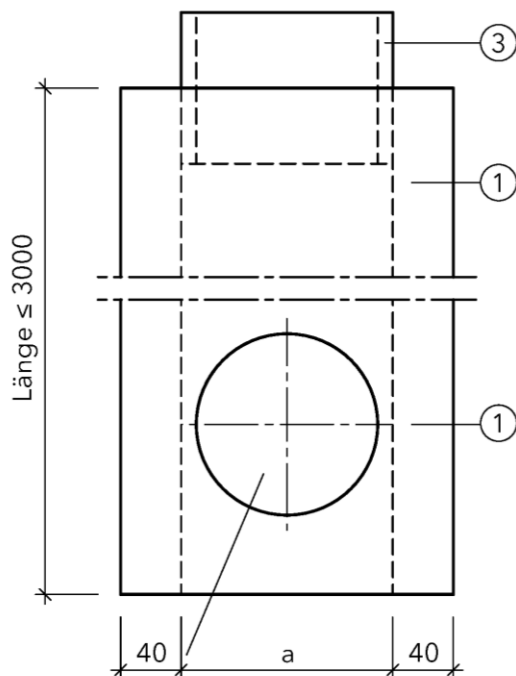
Querschnitt Formstück mit Alternative, Tabelle 1

Anlage 1

Ansicht Formstück

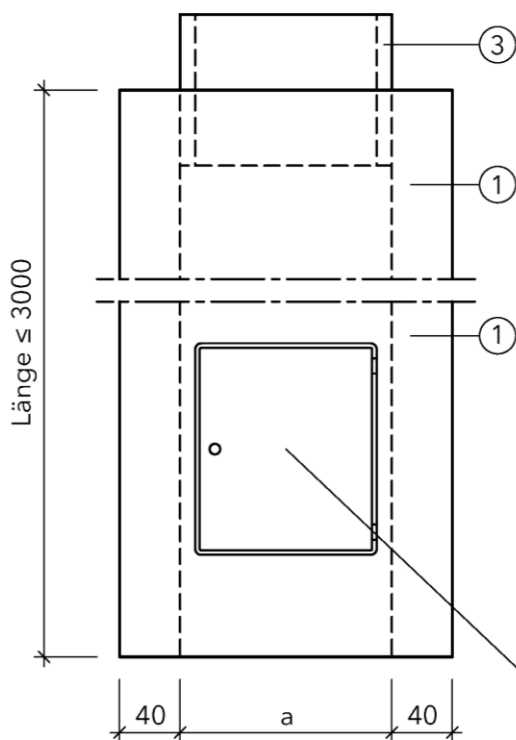


Ansicht Formstück
mit Ausschnitt für Verbindungsstück



Ausschnitt zur Einführung des
Verbindungsstückes (Leitung
zwischen Feuerstätte und
Abgasleitung)

Ansicht Formstück
mit Reinigungsöffnung



Reinigungsöffnung mit entsprechendem
Verwendbarkeitsnachweis, Anordnung
nach den Bestimmungen der
zugelassenen Abgasleitung

Innenmaß a siehe
Tabelle 1 auf Anlage 1

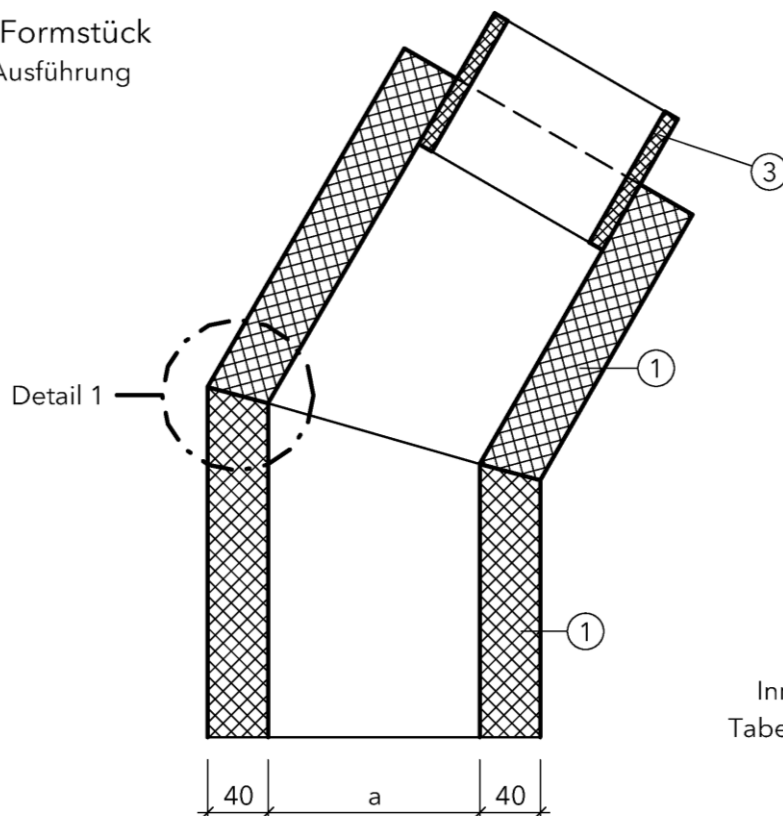
Alle Maße in mm

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400
LA90

Ansicht Formstück

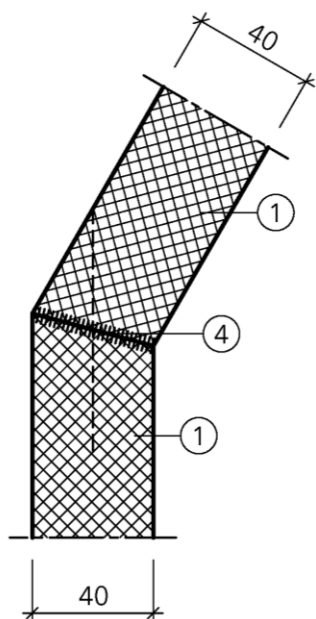
Anlage 2

Längsschnitt Formstück
winkelförmige Ausführung



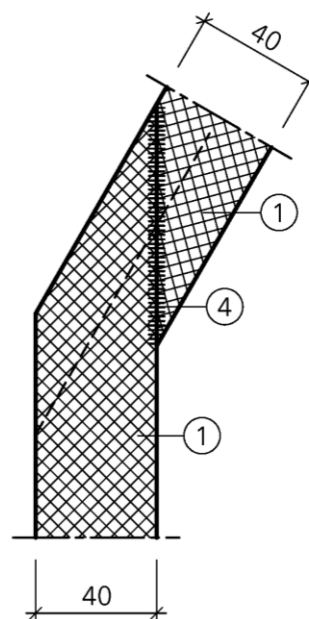
Detail 1

Eckverbindung mit geklebtem
Gehrungsstoß, zusätzlich geklammert
oder geschraubt



Detail 1 Alternative

Eckverbindung mit geklebtem
Gehrungsstoß, zusätzlich geklammert
oder geschraubt



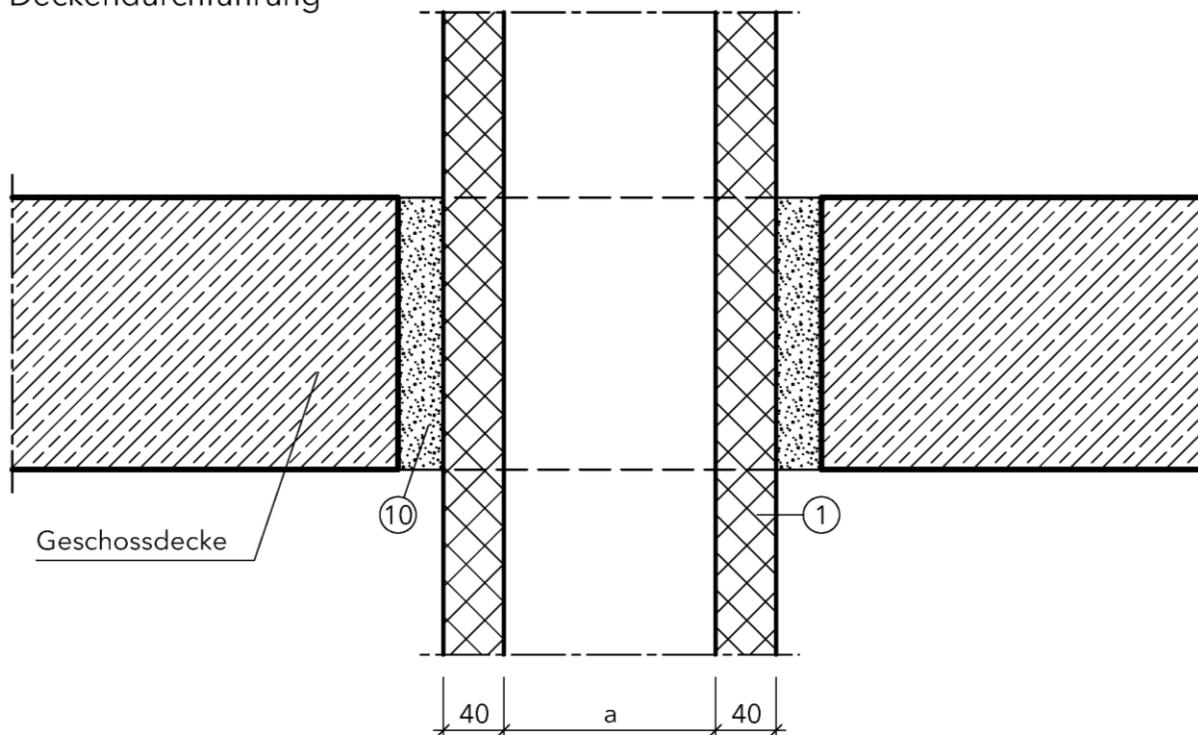
Alle Maße in mm

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400
LA90

Längsschnitt Formstück und Detail 1

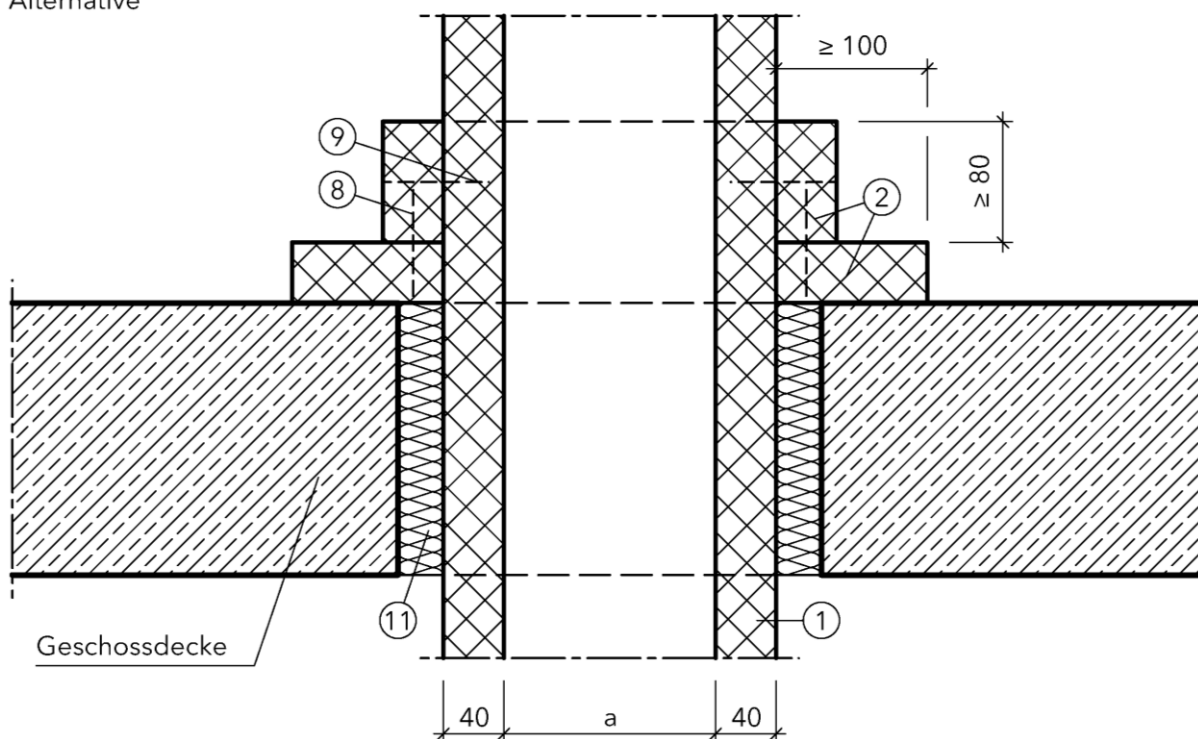
Anlage 3

Deckendurchführung



Deckendurchführung mit Lastabtragung auf Geschossdecke Alternative

Innenmaß a siehe
Tabelle 1 auf Anlage 1



Alle Maße in mm

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400
LA90

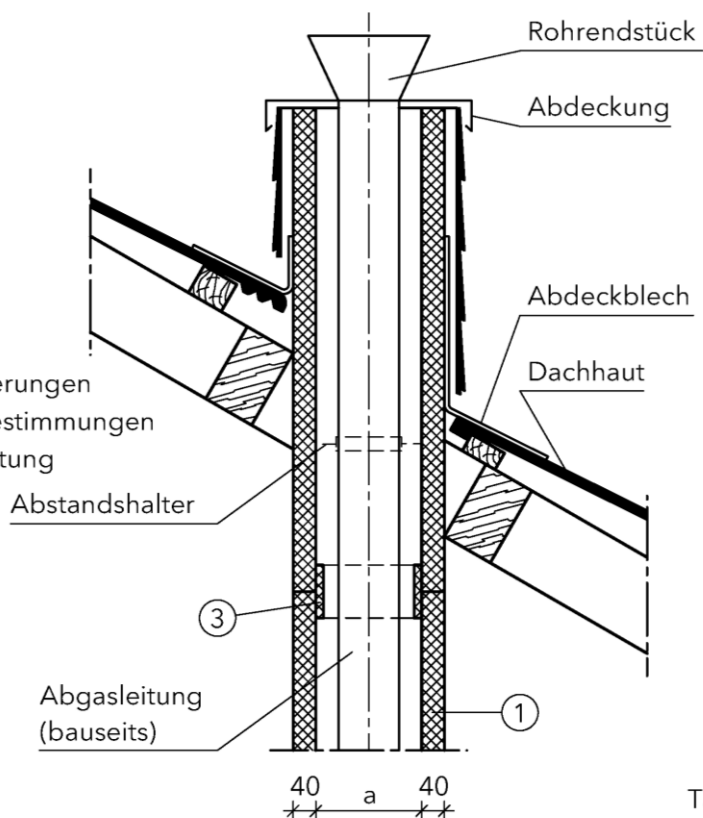
Deckendurchführung und Alternative

Anlage 4

Dachdurchführung

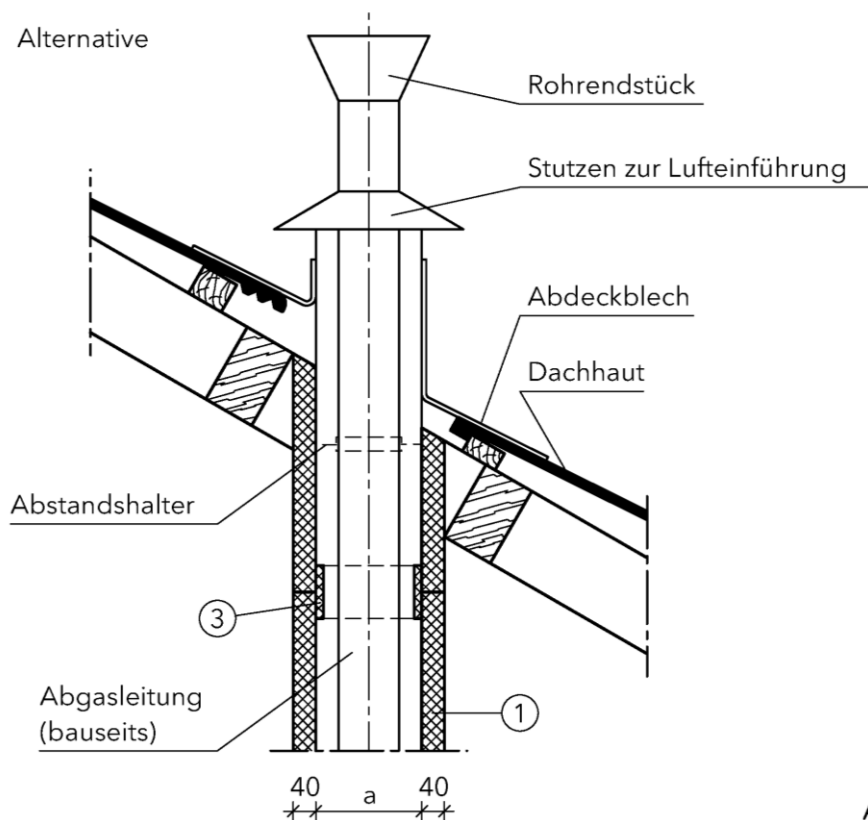
Bemerkung:

Abgasleitungen, Verlängerungen
und Aufsätze nach den Bestimmungen
der zugelassene Abgasleitung



Innenmaß a siehe
Tabelle 1 auf Anlage 1

Dachdurchführung Alternative



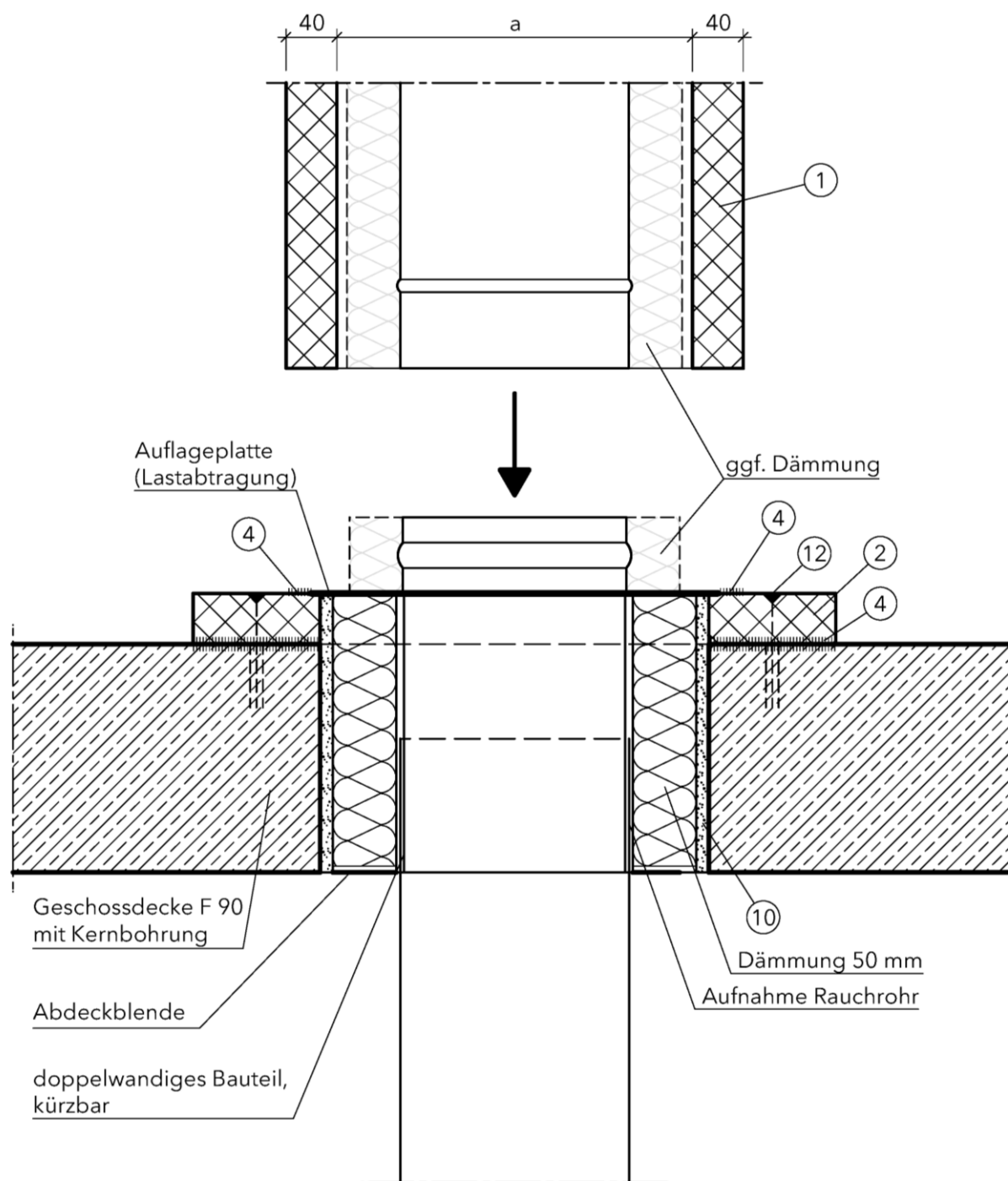
Alle Maße in mm

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400
LA90

Dachdurchführung und Alternative

Anlage 5

Deckenanschluss vor dem Zusammenstecken



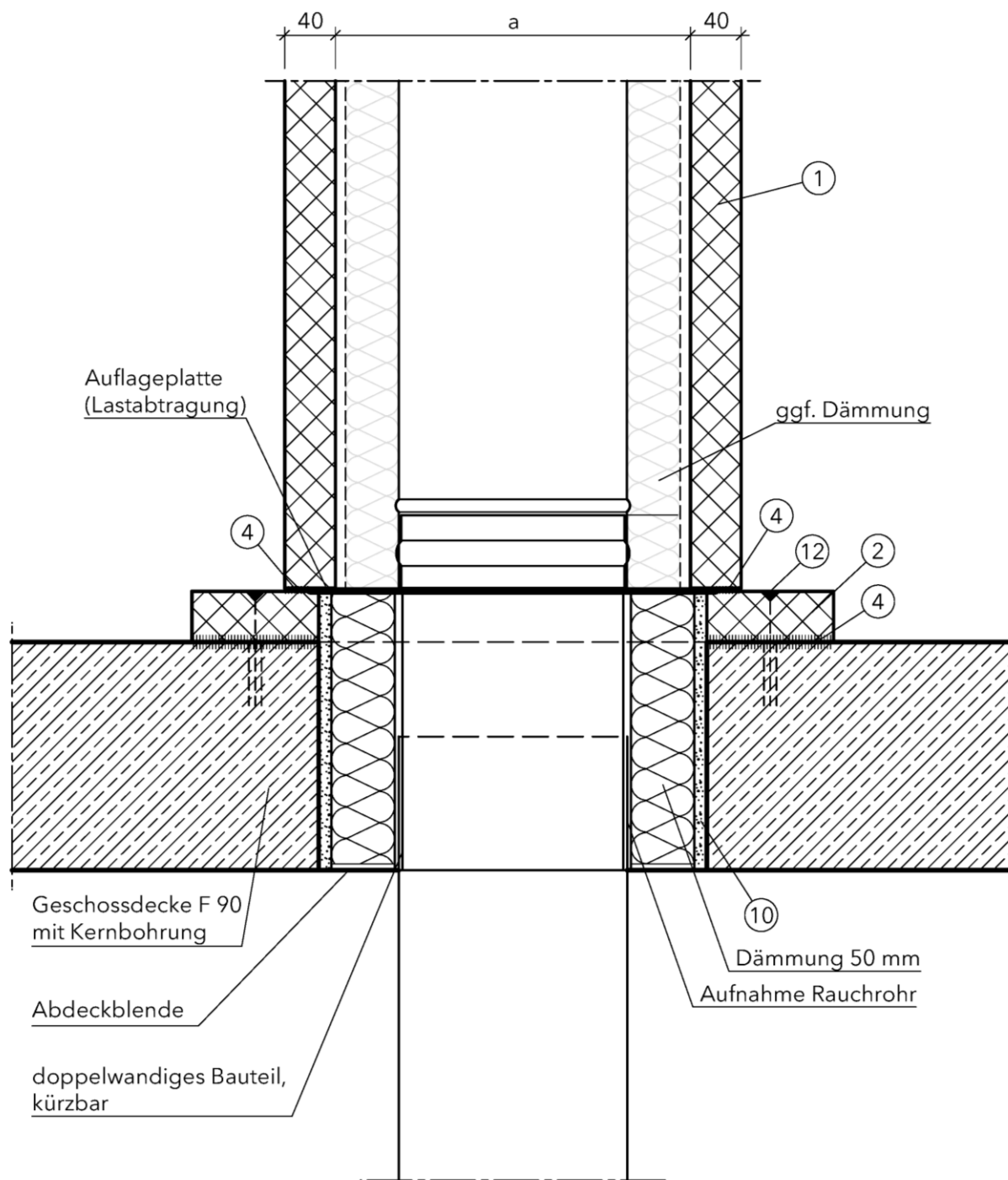
Alle Maße in mm

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400 LA90

Deckenanschluss (vor dem Zusammenstecken)

Anlage 6

Deckenanschluss nach dem Zusammenstecken



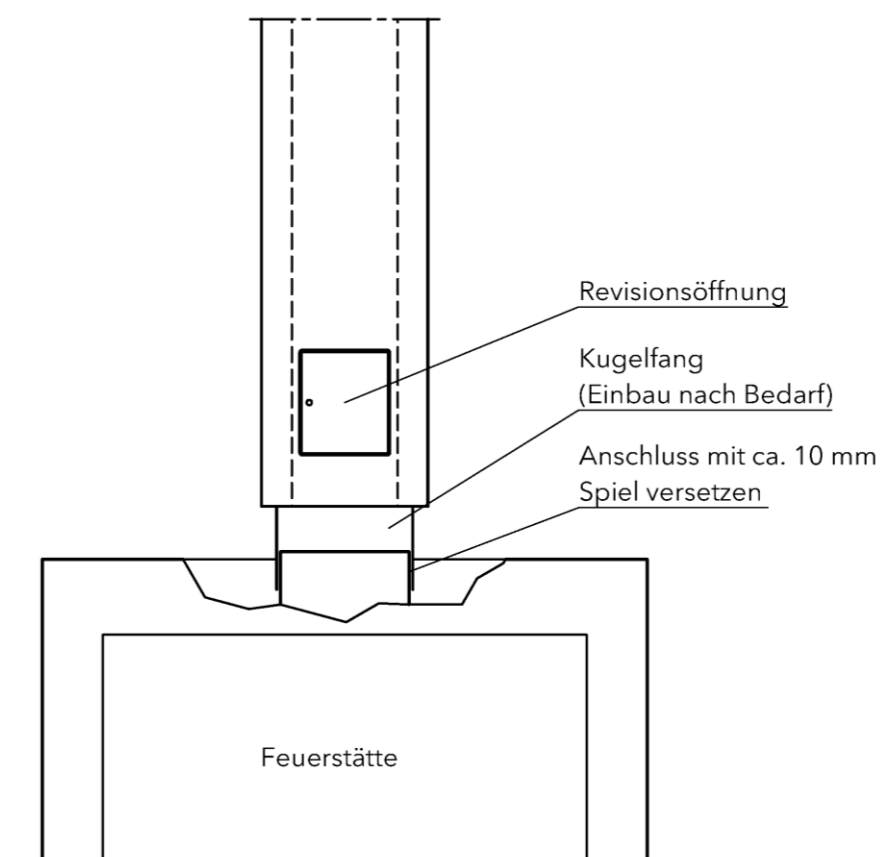
Alle Maße in mm

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400
LA90

Deckenanschluss (nach dem Zusammenstecken)

Anlage 7

Anschluss an die Feuerstätte



Alle Maße in mm

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400
LA90

Anschluss an die Feuerstätte

Anlage 8

- ① PROMATECT-L500-Brandschutzbauplatte, d = 40 mm
- ② PROMATECT-L500-Plattenstreifen, d = 40 mm, umlaufend
- ③ PROMATECT-H-Plattenstreifen, d = 10 mm, b ≥ 100 mm
- ④ Promat-Kleber K84
- ⑤ Schnellbauschraube 5,0 x 80, Abstand ≤ 200 mm, oder
Stahldrahtklammer 80/12,2/2,03, Abstand ≤ 100 mm
- ⑥ Schnellbauschraube 4,0 x 45 oder
Stahldrahtklammer 44/11,2/1,53, pro Plattenstreifen jeweils 2 Stück
- ⑦ Kragen aus Stahlblech, t ≥ 0,7 mm, b ≥ 100 mm, umlaufend
- ⑧ Schnellbauschraube 5,0 x 80, Abstand ≤ 250 mm oder
Stahldrahtklammer 80/12,2/2,03, Abstand ≤ 150 mm
- ⑨ Schnellbauschraube 5,0 x 70, Abstand ≤ 250 mm oder
Stahldrahtklammer 70/12,2/2,03, Abstand ≤ 150 mm
- ⑩ Deckenverguss aus PROMASTOP-Brandschutzmörtel MG III
bzw. Zement- oder Gipsmörtel
- ⑪ Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
- ⑫ zugelassener Dübel

Alle Maße in mm

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400
LA90

Positionsliste

Anlage 9

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-7.4-3439

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

Schachtelement: "PROMATECT-L500" nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung

Typ: PROMATECT-L500

Klassifizierung: T400 LA90 ☐ T160 LA90 ☐

Innenschale/Abgasleitung: _____ nach Norm: _____

(Typ, Material)

Klassifizierung: _____

Dämmstoffschicht: _____ nach Norm: _____

(Typ, Material)

Klassifizierung: _____

Dämmstoffschicht: _____ nach Zulassung: _____

Klassifizierung: _____

Feuerungstechnische Bemessung erfolgt durch _____

Der **Standortsicherheitsnachweis** 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)

Schachtelemente "PROMATECT-L500" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400 LA90

Beispiel für eine Übereinstimmungserklärung

Anlage 10