

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: Geschäftszeichen:

14.04.2020 III 51-1.7.4-36/19

Nummer:

Z-7.4-3484

Antragsteller:

eka-Edelstahlkamine GmbH Robert-Bosch-Straße 4 95369 Untersteinach

Geltungsdauer

vom: 15. April 2020 bis: 15. April 2025

Gegenstand dieses Bescheides:

Schachtelemente "eka-compact" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400 LA90

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

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und acht Anlagen.





Seite 2 von 7 | 14. April 2020

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 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.
- Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender 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.
- 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.
- 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.
- Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.



Seite 3 von 7 | 14. April 2020

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Der Regelungsgegenstand ist das Zusammenfügen von rechteckigen Außenschalen (Schächte) für Abgasanlagen mit der Bezeichnung "eka-compact" aus nichtbrennbaren Calciumsilikatplatten mit der Bezeichnung "PROMATECT-L500". Die Außenschalen werden aus den v. g. Plattenmaterial in den Werkstätten des Herstellwerks zugeschnitten und zusammengefügt. Die maximale Elementlänge beträgt 3000 mm und der maximale lichte Durchmesser 600 mm. Die Außenschalen dürfen für Abgasanlagen mit abgasführenden Innenschalen nach DIN EN 1856-11, DIN EN 1856-22, DIN EN 1457-13 bzw. DIN EN 1457-24 verwendet werden.

Die Außenschalen (Schächte) "eka-compact" sind für Montageabgasanlagen, entsprechend Abschnitt 7.2.3 und 8.1.1.3 von DIN V 18160-1⁵, für die Abgasanlagen mit der Produktklassifizierung T400 L_A90⁶ bestimmt. Sofern die mit den Außenschalen hergestellten Abgasanlagen mit Innenschalen nach DIN EN 14471⁷ verwendet werden, ist die Produktklassifizierung auf T160 L_A90 zu begrenzen.

Die Herstellung der Montageabgasanlagen erfolgt nach den Verwendungsregeln von DIN V 18160-1⁵. Bei Abgastemperaturen über T200 ist besonders auf die Einhaltung der in DIN V 18160-1⁵, Abschnitt 6.9.3.1 beschriebenen Abstandsregeln zu achten.

Zur Erfüllung der Feuerwiderstandsdauer L_A90⁶ sind in Tabelle 1 die konstruktiven Mindestbedingungen für die jeweilige Ausführung angegeben. Der Abstand darf auch mit Dämmschalen für Abgasanlagen versehen werden. Bei einer Anwendung mit Innenschalen für Überdruck muss eine Belüftung der Außenschale vorgesehen werden.

Tabelle 1: Schachtkonstruktionen in Verbindung mit der abgasführenden Innenschale

Schachtdicke	Ringspalt	Oder Dämmung der Innenschale	Klassifizierung
1 x 40 mm	≥ 30 mm		L _A 90

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Außenschalen (Schächte)

Für die Bauart der Außenschalen (Schächte) mit der Bezeichnung "eka-compact" 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 7 entsprechen.

1	DIN EN 1856-1:2009-09	Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen
2	DIN EN 1856-2:2009-09	Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall
3	DIN EN 1457-1:2012-04	Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Teil 1: Innenrohre für Trockenbetrieb - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1457-1:2012
4	DIN EN 1457-2:2012-04	Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre – Teil 2: Innenrohre für Nassbetrieb - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 1457-2:2012
5	DIN V 18160-1:2006-01	Abgasanlagen – Teil 1: Planung und Ausführung
6	L _A 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
7	DIN EN 14471:2015-03	Abgasanlagen - Systemabgasanlagen mit Kunststoffinnenrohren – Anforderungen und Prüfungen



Nr. Z-7.4-3484

Seite 4 von 7 | 14. April 2020

Tabelle 2: Zusammenstellung der Bauprodukte für die Außenschalen

Bezeichnung	Dicke	Dichte/ Flächengewicht	Baustoff- klassifizierung	Grundlage
Promatect-L500	1 x 40 mm	ca. 500 kg/m³	A1	P-NDS04-2
Promat-Kleber K84 oder K84/500		ca. 1850 kg/m³	A1	P-NDS04-5
Promatect-H-Streifen	10 mm		A1	
Verbindungsstück aus Edelstahl (Schacht- arretierung)	b ≥ 0,6 mm t ≥ 100 mm		A1	
Schnellbauschrauben	5,0 x 80, Abstand ≤ 200 mm		verzinkt	
Stahldrahtklammern	80/12,2/1,53, Abstand ≤ 100 mm		verzinkt	

Aus den Schachtelementen dürfen Montageabgasanlagen errichtet werden. Je nach Ausführung dürfen daraus 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.

2.2 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 L_A90 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.

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.



Nr. Z-7.4-3484

Seite 5 von 7 | 14. April 2020

Bei Anlieferung der Werkstoffe (Calciumsilikatplatten und Kleber) sind die Lieferscheine und die Ware zu kontrollieren. Darüber hinaus sind am fertigen Produkt vor Auslieferung mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

Tabelle 1: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1	Calciumsilikat- platten	Übereinstimmungs- zeichen	bei jeder Liefe- rung	P-NDS04-2
		Abmessungen	einmal täglich	Anlage 1 bis 3
	Verbindungsstück aus Edelstahl (Schachtarretierung)	Formgebung	Bei jeder Lieferung	Anlage 1
	Kleber	Übereinstimmungs- zeichen		P-NSD04-5

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 18160-1⁵.

Für Decken- und Dachdurchführungen der Schächte sind die Angaben der Anlagen 4 und 5 zu beachten. Die Außenschalen können im Dachbereich auch mit einer metallischen Zwischenstütze zur Abstützung/Aufnahme doppelwandiger Mündungsbauteile versehen werden (Ausführungsbeispiel siehe Anlage 7).

Für die Richtungsänderungen des Schachtes sind Formstücke entsprechend den Angaben in Anlage 3 aus dem gleichen Werkstoff wie der übrige Schacht zu verwenden. Die Auflage der Schrägführung und des Schachtabschnittes darüber sind an der anschließenden Wand oder vergleichbar belastbare Konstruktionen sicher zu befestigen. Dabei sind die Dübelkräfte der Krafteinleitung in die Wand oder vergleichbar belastbare Konstruktionen in jedem Einzelfall zu ermitteln. Die verwendete Innenschale muss entsprechende Bauteile beinhalten, die die aus den thermischen Betriebsbeanspruchungen resultierende Längendehnung in sich



Nr. Z-7.4-3484

Seite 6 von 7 | 14. April 2020

aufnehmen kann, sodass keine weiteren Druckspannungen auf die Außenschalen (Schächte) wirken können.

Die Schrägführung muss in einem stets zugänglichen Raum liegen und darf nicht mehr als 45° zwischen der Schachtachse und der Senkrechten betragen.

Montageabgasanlagen im Unterdruck dürfen einmal mit einem Winkel bis 30° zwischen der Achse und der Senkrechten schräg geführt werden; bei Anlagen im Überdruckbetrieb darf dieser Winkel 45° betragen.

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

Dämmstoffe für Montageschornsteine müssen DIN EN 14303⁸ entsprechen. 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.

Zur Erfüllung der Feuerwiderstandsdauer LA90⁶ ist die geschossweise Lastabtragung nach Abschnitt 3.3 sowie Anlage 4 erforderlich.

3.2 Bemessung

Für den Nachweis der Standsicherheit die Bestimmungen von DIN V 18160-1 Abschnitt 13 zu beachten.

Die Berechnung des lichten Querschnitts für die Innenschale ist mit den Trippelwerten der anzuschließenden Feuerstätte nach DIN EN 13384-19 oder -210 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 18160-1⁵. Die Schachtelemente dürfen nur durch geschultes Personal versetzt werden.

Die Schachtelemente werden durch Verbindungsmuffen aus Edelstahl oder Stufenfalze fixiert und mit dem Kleber nach Abschnitt 2.1 verbunden und zusätzlich verklammert bzw. verschraubt.

Das Gewicht der Schächte ist mindestens alle 15 m auf Massivdecken F90 abzutragen. Hierzu sind entsprechend den Angaben der Anlage 4 umlaufend, mindestens jedoch zweiseitig, befestigte Lastabtragungsstreifen aus "Promatect-L500"-Platten 40 mm dick, 80 mm hoch zu verwenden. Die Schächte sind gegen Ausknicken entsprechend den Angaben des Abschnitts 3.1 zu sichern. Dies kann entweder durch eine Deckeneinspannung oder durch geeignete Wandbefestigungen oder vergleichbar belastbare Stützkonstruktionen erfolgen.

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



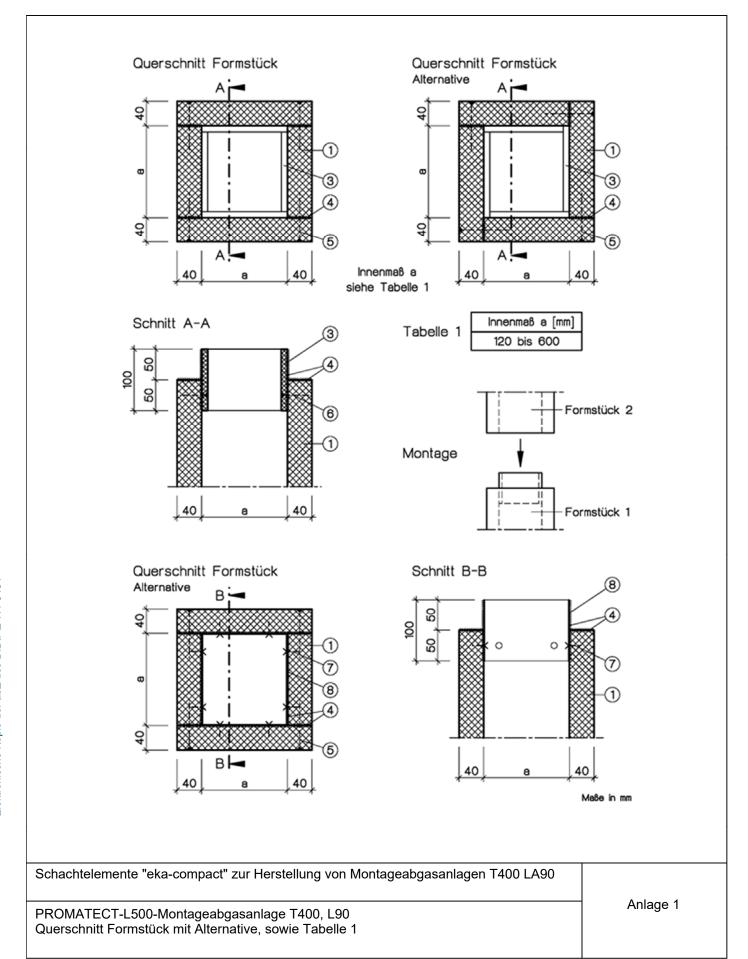
Seite 7 von 7 | 14. April 2020

3.4 Erklärung des Ausführenden

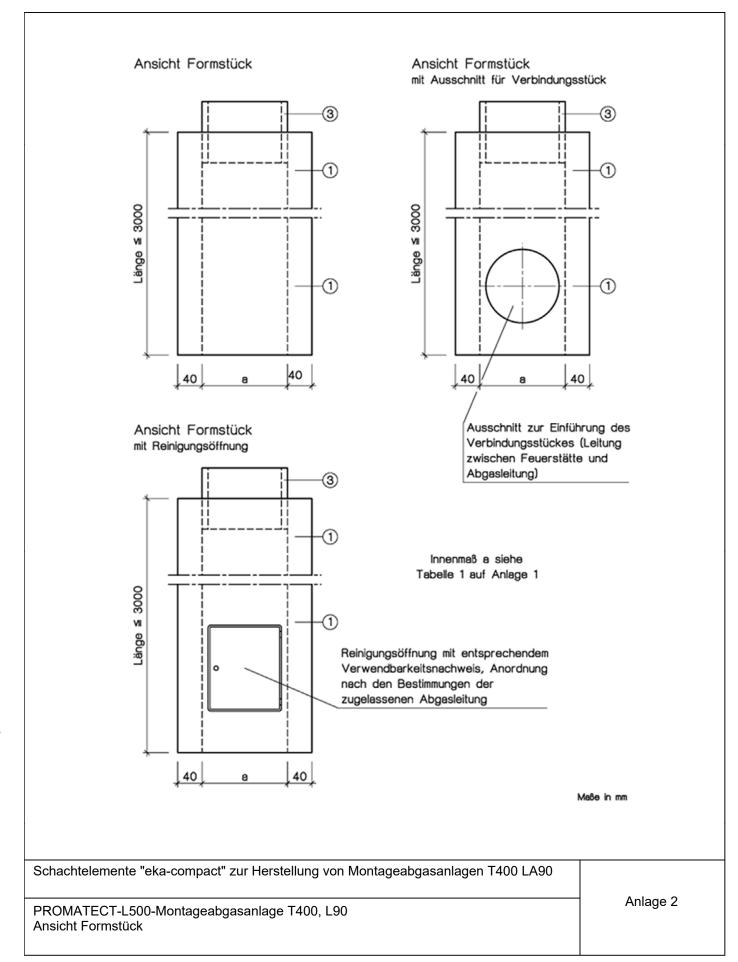
Der Unternehmer, der die Abgasanlage erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass bei Ausführung der Anlage den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eingehalten werden. Er hat in Abhängigkeit der jeweils verwendeten Bauelemente die Abgasanlagenkennzeichnung zu überprüfen. Hierfür kann das Formblatt entsprechend Anlage 8 verwendet werden.

Rudolf Kersten Beglaubigt
Referatsleiter Marek Hajdel

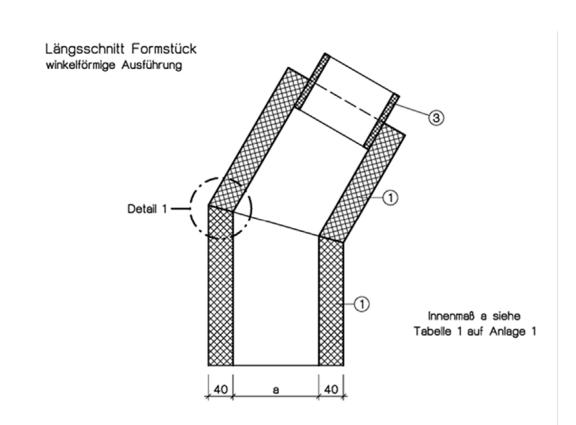




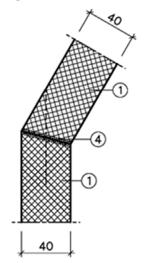




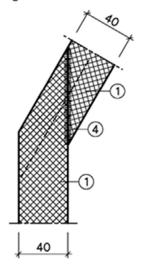




Detail 1 Eckverbindung mit geklebtem Gehrungsstoß, zusätzlich geklammert oder geschraubt



Detail 1 Alternative Eckverbindung mit geklebtem Gehrungsstoß, zusätzlich geklammert oder geschraubt



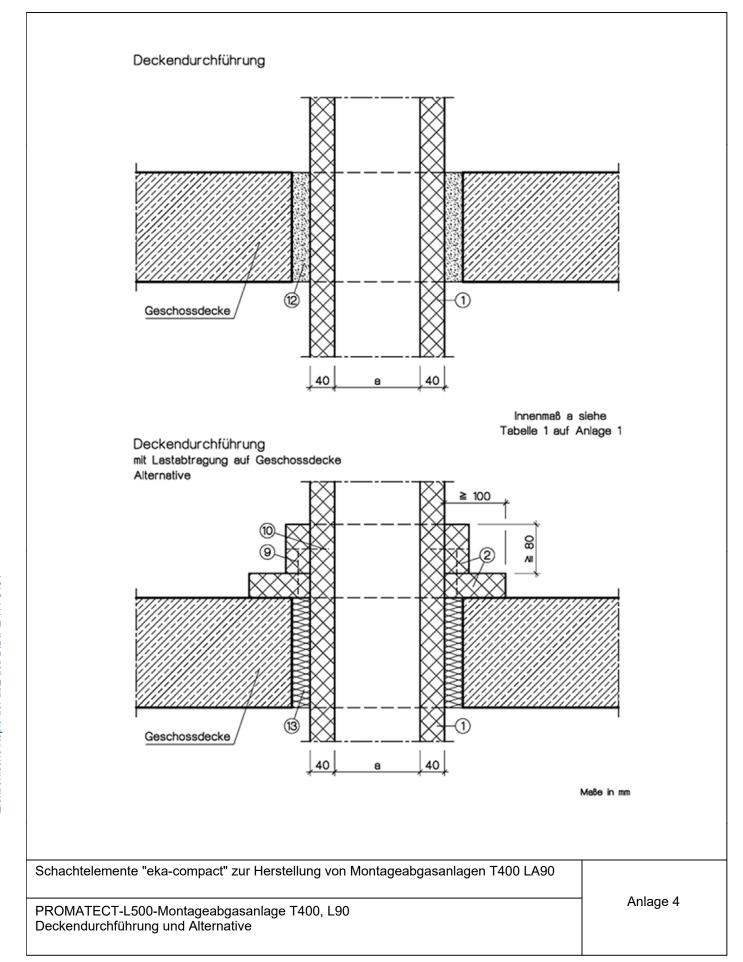
Maße in mm

Schachtelemente "eka-compact" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400 LA90

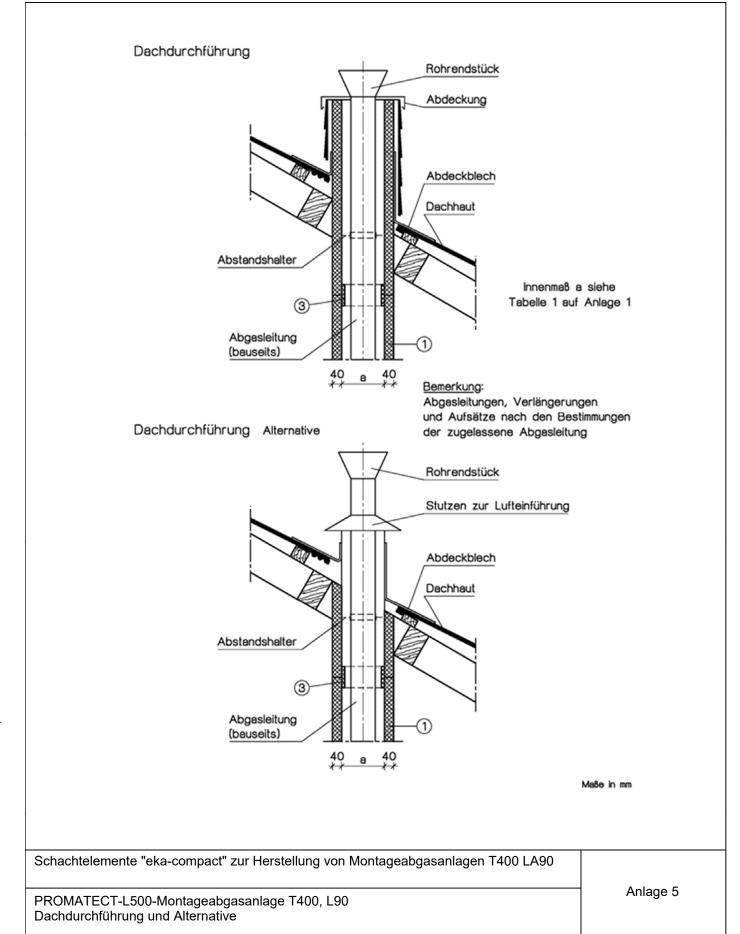
PROMATECT-L500-Montageabgasanlage T400, L90 Längsschnitt Formstück und Detail 1

Anlage 3









Z60286.19 1.7.4-36/19



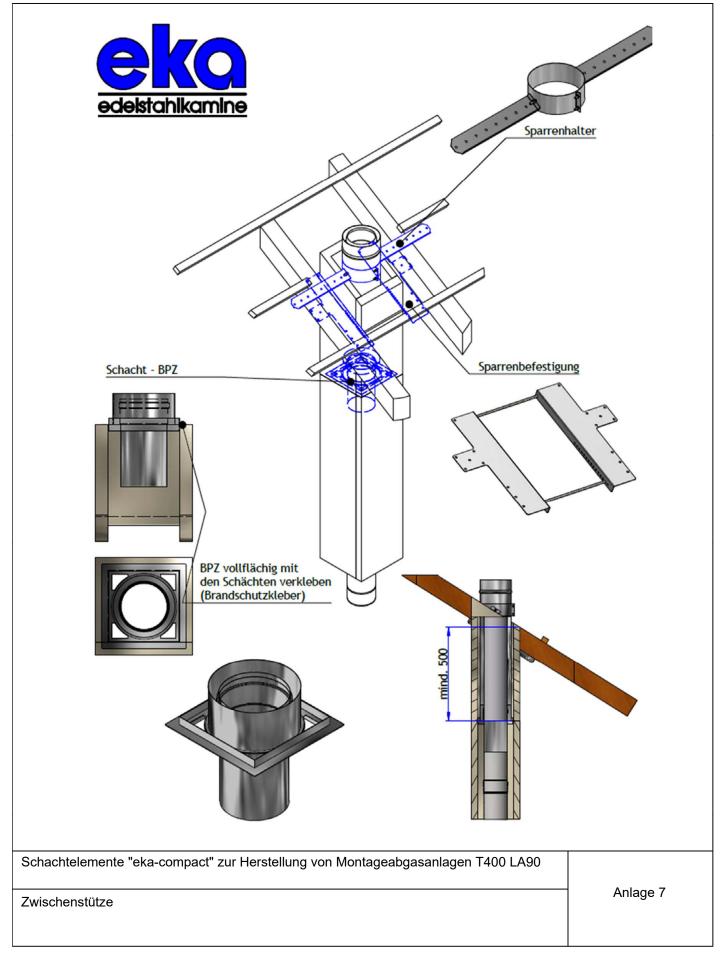
PROMATECT- L500- Brandschutzplatte, d = 40 mm 1 2 PROMATECT- L500- Plattenstreifen, d= 40 mm, umlaufend 3 PROMATECT- H- Plattenstreifen, d = 10 mm, b ≥ 100 mm Promat- Kleber K84 4 5 Schnellbauschraube 5,0 x 80, Abstand ≤ 200 mm, oder Stahldrahtklammer 80/12,2/2,03, Abstand ≤ 100 mm 6 Schnellbauschraube 4,0 x 45 oder Stahldrahtklammer 44/11,2/1,53, pro Plattenstreifen jeweils 2 Stück 7 Schnellbauschraube 4,0 x 25, pro Kragenseite jeweils 2 Stück 8 Kragen aus Stahlblech, l ≥ 0,6 mm, b ≥ 100 mm, umlaufend 9 Schnellbauschraube 5,0 x 80, Abstand ≤ 250 mm oder Stahldrahtklammer 80/12,2/2,03, Abstand ≤ 150 mm Schnellbauschraube 5,0 x 70, Abstand ≤ 250 mm oder 10 Stahldrahtklammer 70/12,2/2,03, Abstand ≤ 150 mm 11 zugelassene Dübel 12 Deckenverguss aus PROMASTOP- Brandschutzmörtel MG III bzw. Zement- oder Gipsmörtel Mineralwolle, nicht brennbar, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C 13

Schachtelemente "eka-compact" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400 LA90

PROMATECT-L500-Montageabgasanlage T400, L90 Positionsliste zu den Anlagen 1 bis 5

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-7.4-3484	
Typ/Handelsname/Konstruktion:	
Klassifizierung der Abgasanlage nach DIN V 18160-1:2006-01:(z.B. T400 N1 D 3 G50 La 90)	
Funktionsweise: Schornstein \square Abgasleitung \square Luft-Abgas-System \square	
Verwendete Bauteile	
Schachtelement: "eka-compact" nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung	
Typ: eka-compact	
Klassifizierung: T400 L₄90 □ T160 L₄90 □	
Innenschale/Abgasleitung: nach Norm : (Typ, Material) Klassifizierung:	
Dämmstoffschicht: nach Norm:	
(Typ, Material) Klassifizierung:	
Dämmstoffschicht: nach Zulassung:	
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. al bauaufsichtlichen Zulassung und der Einbauanleitung des Antragstellers ausgeführt wurde.	llgemeinen
Ort, Datum (Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firm	na)
Schachtelemente "eka-compact" zur Herstellung von Montageabgasanlagen T400 LA90	
Beispiel für eine Erklärung der Übereinstimmung	Anlage 8

Z60286.19 1.7.4-36/19