

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

02.08.2011

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-27/11

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3453

Antragsteller:

Schiedel GmbH & Co. KG

Lerchenstraße 9
80995 München

Geltungsdauer

vom: **2. August 2011**

bis: **31. Dezember 2013**

Zulassungsgegenstand:

**Luft-Abgas-Schornstein SFM
T400 N1 W 3 G50 L90**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und fünf Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Verreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist ein Luft-Abgas-Schornstein mit der Klassifizierung T400 N1 W 3 G50 L90, bestehend aus dem gedämmten Abgasschacht mit kreisförmigem lichten Querschnitt und dem konzentrischen Luftschacht mit kreisförmigem oder quadratischem lichten Querschnitt. Der Abgasschacht ist für Abgastemperaturen bis 400 °C geeignet und rußbrandbeständig.

Der Luft-Abgas-Schornstein führt über den Luftschacht einer Feuerstätte, die mit festen Brennstoffen betrieben wird, Verbrennungsluft von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschacht die Verbrennungsgase durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) über Dach ab.

Die Anwendung der Zulassung setzt voraus, dass die anzuschließende Feuerstätte für feste Brennstoffe für den raumluftunabhängigen Betrieb geeignet und mit den notwendigen Anschlussleitungen (Verbrennungsluftleitung und Verbindungsstück) versehen ist.

2 Bestimmungen für den Luft-Abgas-Schornstein

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Bauteile für den Abgasschacht (Innenschale)

Die Rohre und Formstücke aus Schamotte zur Herstellung des Abgasschachtes müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3036 entsprechen.

Der Feuchtestrom der Innenwandung beträgt nach DIN EN 1457:2003-04¹, Abschnitt 16.13 oder indirektem Prüfverfahren (Tonnenversuch) nach thermischer Prüfung nach DIN EN 1457:2003-04¹, Abschnitt 9 maximal 2,0 g Wasser pro Stunde (h) und Fläche (m²) der inneren Oberfläche der Innenschale.

Das Versetzmittel muss hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-1695, Nr. Z-7.4-1565 oder Nr. Z-7.4-3444 entsprechen.

2.1.2 Dämmstoffschicht

Die Mineralfaserdämmplatten müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Dämmstoffe zur Herstellung der Dämmstoffschicht dreischaliger Hausschornsteine entsprechen. Die Dicke der Dämmstoffschicht muss mindestens 20 mm betragen.

2.1.3 Luftschacht (Außenschale)

Zur Herstellung der Außenschale sind Bauteile aus Beton mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858:2003-10² oder DIN EN 12446:2003-08³ entsprechend den Angaben der Anlagen 2 und 5 zu verwenden. Die Formstücke bestehen aus Leichtbeton mit geschlossenem oder haufwerksporigem Gefüge. Als Zuschläge werden Zuschläge nach DIN 4226-2:2002-02⁴ wie Ziegelsplitt (auch aus Trümmern von Ziegelmauerwerk hergestellt, sofern der Massenanteil des Ziegelsplitts nicht mehr als 5 % Verunreinigungen enthält), Naturbims,

1	DIN EN 1457:2003-04	Abgasanlagen- Keramik-Innenrohre; Anforderungen und Prüfungen
2	DIN EN 1858:2003-10	Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke
3	DIN EN 12446:2003-08	Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton
4	DIN 4226-2:2002-02	Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel-Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen (Leichtzuschläge)

Hüttenbims, Blähton; Blähschiefer, gebrochener poriger Lavaschlacke oder Gemenge dieser Zuschläge verwendet. Abweichend von DIN 4226-2:2002-02⁵ beträgt der Massenanteil an abschlämmbaren Bestandteilen der Zuschläge $\leq 7\%$. Die größte Körnung der Zuschläge beträgt nicht mehr als 1/3 der geringsten Schalendicke der Formstücke. Als Bindemittel wird Zement nach DIN EN 197-1:2004-08⁵ verwendet. Als Betonzusatzstoffe dürfen auch gemahlener Hütten sand und Trass nach DIN 51043:1979-08⁶ beigefügt werden. Die Rohdichte des bei 105 °C getrockneten Betons (ohne Bewehrung) beträgt nicht mehr als 1,60 kg/dm³. Die Wangendicke muss mindestens 50 mm betragen.

2.1.4 Reinigungsöffnungen in der Außenschale

Die Reinigungsöffnungen im Luftschacht müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüssen entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauteile für den Luft-Abgas-Schornstein sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Bausatz für den Luft-Abgas-Schornstein, der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel des Luft-Abgas-Schornsteins müssen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T400 N1 D 3 G50 L90 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 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauteile für den Luft-Abgas-Schornstein mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Systemschornsteins nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Luft-Abgas-Schornsteins eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

5	DIN EN 197-1:2004-08	Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement
6	DIN 51043:1979-08	Trass; Anforderungen, Prüfung

Tabelle 1:

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1	Innenschale	Abmessungen Kennzeichnung	einmal fertigungstäglich	Z-7.4-3036
	Versetzmittel	Kennzeichnung		Z-7.4-1695, Z-7.4-1565 oder Z-7.4-3444
2.1.2	Dämmstoff	Kennzeichnung		allg. bauaufs. Zulassung
2.1.3	Formstücke für die Außenschale	Abmessungen Kennzeichnung		DIN EN 12446, DIN EN 1858
2.1.4	Schornstein- reinigungsverschluss	Kennzeichnung		allg. bauaufs. Prüfzeugnis

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 gemäß Tabelle 1
- 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.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Systemschornsteine durchzuführen und sind Stichproben hinsichtlich der folgenden Anforderungen durchzuführen:

- Einhaltung der unter Abschnitt 2.3.2 des Bescheids vom 15. August 2007 genannten Prüfungen und Aufzeichnungen,
- einmal jährlich die Ermittlung des Feuchtestromes nach thermischer Belastung entsprechend Abschnitt 2.1.1.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für den Entwurf der Luft-Abgas-Schornsteine gelten sinngemäß die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01⁷, Abschnitte 5 bis 13, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Der Luft-Abgas-Schornstein ist auf einem Sockel zu errichten. Die Mündung ist aus Bauteilen gemäß den Angaben der Anlage 2 herzustellen.

In die angeformten Schächte der Außenschale aus Leichtbeton mit einer Wangendicke von mindestens 5 cm dürfen Vor- und Rücklaufleitungen von Heizungsanlagen sowie Steuerleitungen für Solaranlagen installiert werden, wenn eine gegenseitige Temperaturbeeinflussung der einzelnen Gewerke nicht zu unzulässigen Erwärmungen führt; dabei ist die Grenztemperatur von 70 °C für kunststoffisolierte Leitungen (VDE 0100) zugrunde zu legen. Die jeweiligen Zu- und Abgänge der Leitungen müssen dicht verschlossen werden.

Die freien lichten Querschnitte der Außenschale dürfen auch als Außenschale für Montageabgasleitungen nach DIN V 18160-1:2006-01⁷, Abschnitt 8.1.1 verwendet werden. Die Feuerstätte für feste Brennstoffe und die zugehörigen Anschlussbauteile müssen für die raumluftunabhängige Betriebsweise geeignet sein und mit dem Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Für den Anschluss der Feuerstätte an den Luft- und den Abgasschacht gilt die Installationsvorschrift des Feuerstättenherstellers. Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für die raumluftunabhängige Feuerstätte, die mit festen Brennstoffen betrieben wird, ist im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2.2 nachzuweisen.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis der Luft-Abgas-Schornsteine gelten für die Innen- und die Außenschale die Bestimmungen von der DIN V 18160-1:2006-01⁷, Abschnitt 13.

3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Abgasschacht und Luftschaft müssen nach lichten Querschnitten und Höhe, soweit erforderlich auch nach Wärmedurchlasswiderstand und innere Oberfläche, so bemessen sein, dass die Abgase der Feuerstätte bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen ins Freie abgeleitet und Abgase nicht in den Luftschaft angesaugt werden. Der Nachweis der feuerungstechnischen sicheren Betriebsweise der raumluftunabhängigen Feuerstätte ist durch Berechnung der Druck- und Temperaturbedingungen im Luft- und im Abgasschacht für alle Betriebszustände der angeschlossenen Feuerstätte durch den Antragsteller zu führen.

Abweichend von DIN EN 13384-1:2003-05⁸ sind für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschaft die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte sowie die tatsächlichen Temperaturen im Luftschaft anzusetzen.

⁷ DIN V 18160-1:2006-01
⁸ DIN EN 13384-1:2003-05

Abgasanlagen Teil 1: Planung und Ausführung
Abgasanlagen, Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren Teil 1:
Abgasanlage mit einer Feuerstätte

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Bauteile dürfen nur nach dem jeweiligen Versetzplan entsprechend der Versetzanweisung des Antragstellers versetzt werden.

Die Luft-Abgas-Schornsteine sind, abgesehen von den Reinigungsöffnungen und den Öffnungen für den Luftansaugstutzen ohne Öffnungen aus einheitlichen Formstücken herzustellen, sie sind auf einem Sockel zu errichten.

Zum Versetzen der Bauteile ist für die Außenschale Mörtel der Gruppe II oder IIa nach DIN 1053-1:1996-11⁹ und für die Innenschale die Versetzmittel gemäß Abschnitt 2.1 der Besonderen Bestimmungen zu verwenden.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

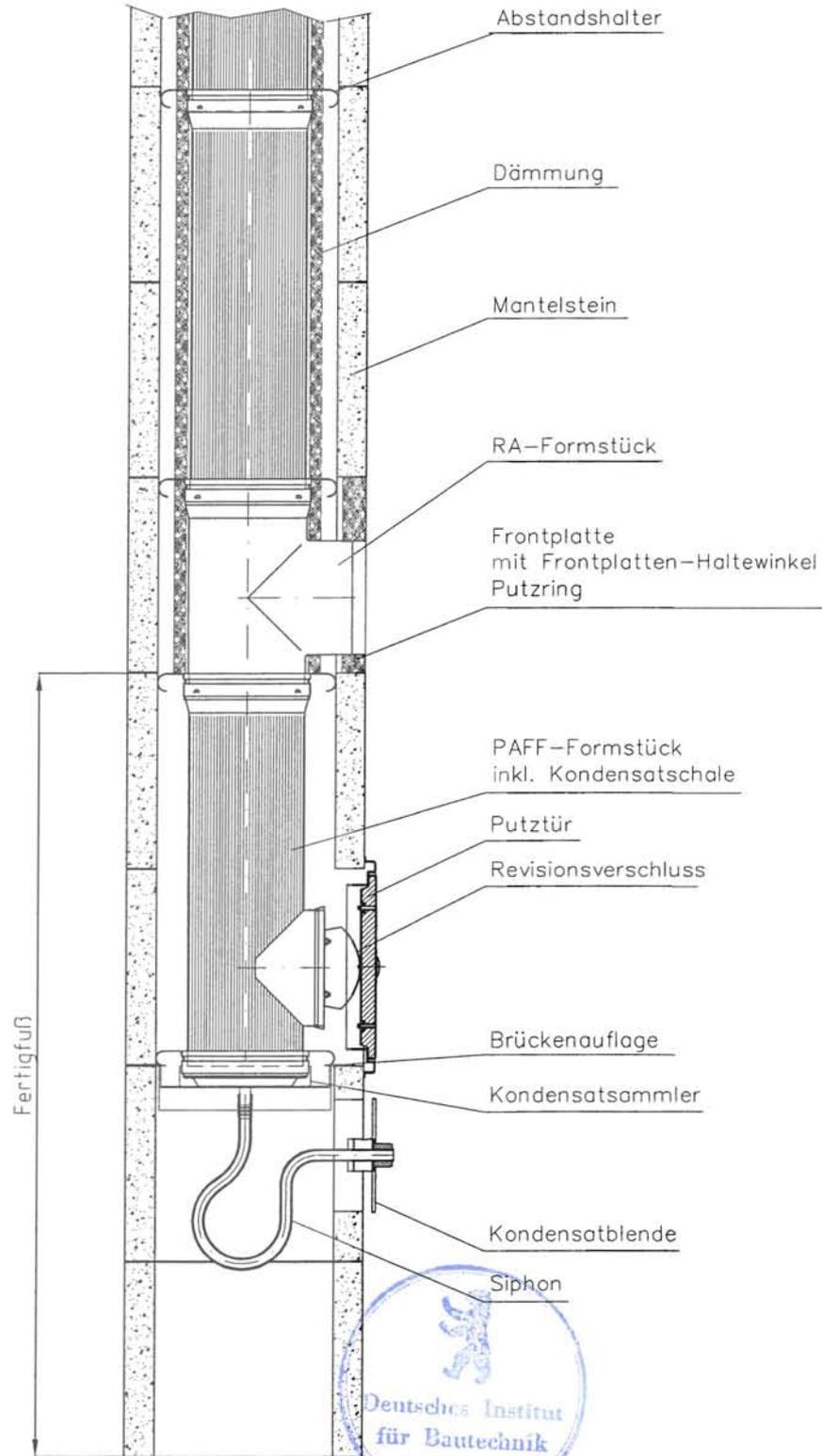
Beglaubigt

⁹

DIN 1053-1:1996-11

Mauerwerk - Teil 1: Berechnung und Ausführung

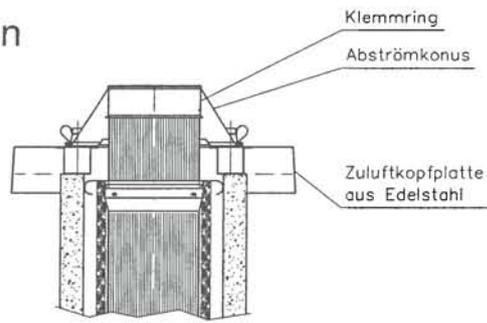
Luft Abgas Schornstein



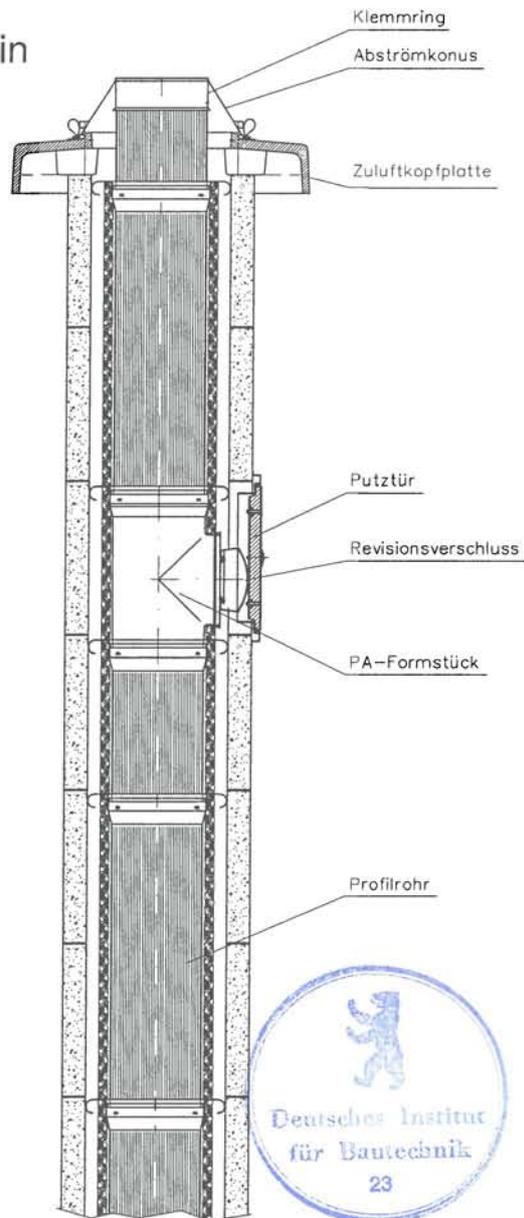
Anlage 1 zur allg. beauftr. Zulassung
 Z-7.1-3453 vom 2. August 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik

BENENNUNG	FBLAS SYSTEMSCHNITT FUSSBEREICH	NAME	
BEARB.		KHu	
GEPR.		HPü	
ZEICHNUNGSNR.	S32192-01-A	Maße in mm	
PROJEKT	ZULASSUNG	SCHIEDEL GmbH & Co. Lerchenstraße 9 D-80995 München	

Luft Abgas Schornstein



Luft Abgas Schornstein

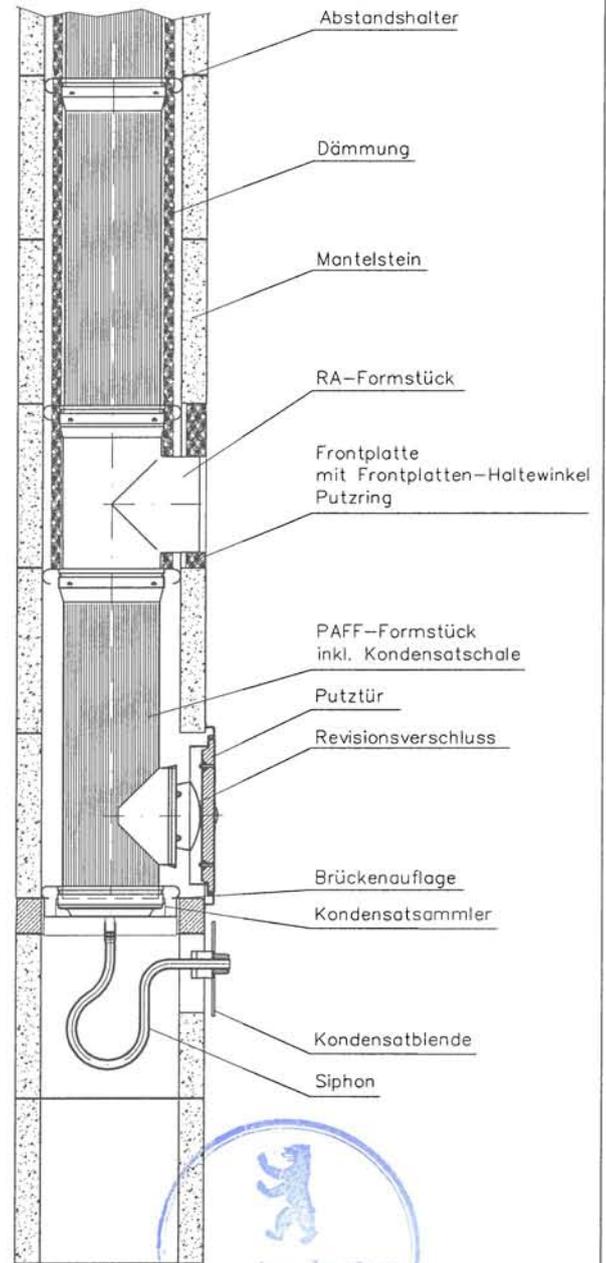
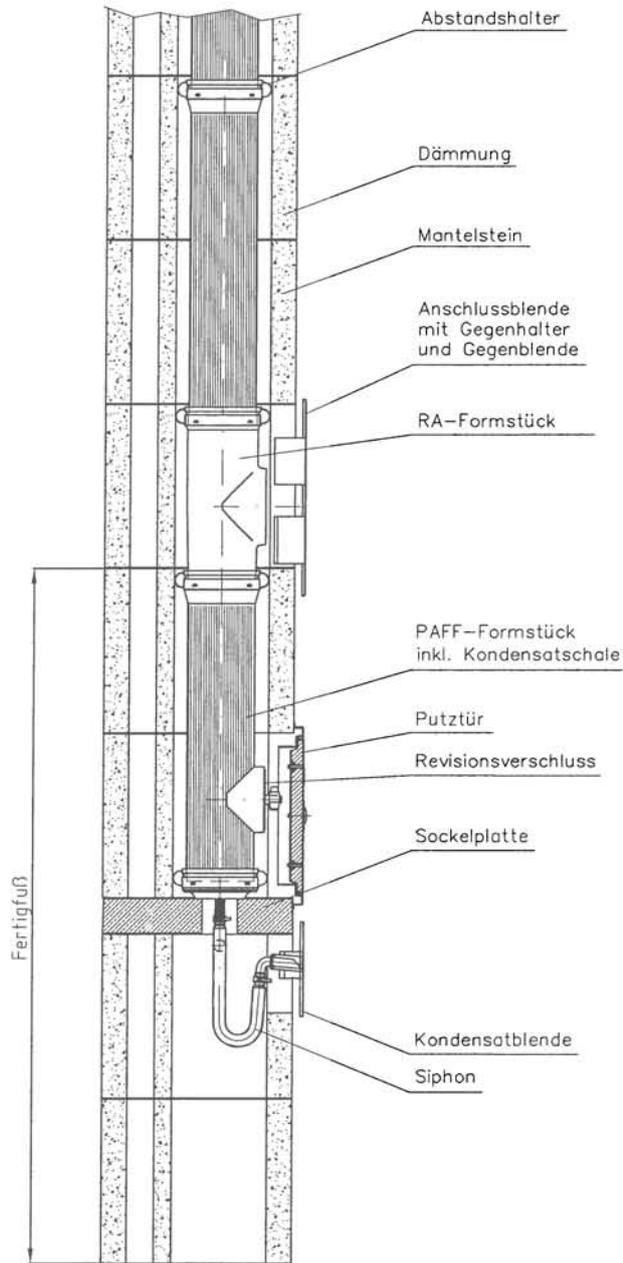


Anlage 2 zur allg. bauaufs. Zulassung
 Z- 7.1- 3453 vom 2. August 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik

BENENNUNG	FBLAS SYSTEMSCHNITT KOPFBEREICH	NAME	
BEARB.		KHu	
GEPR.		HPü	
		Maße in mm	
ZEICHNUNGSNR.	S32193-01-A	SCHIEDEL GmbH & Co. Lerchenstraße 9 D-80995 München	
PROJEKT	ZULASSUNG		

Abgasleitung

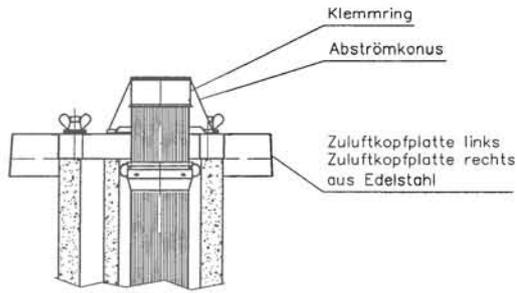
Luft Abgas Schornstein



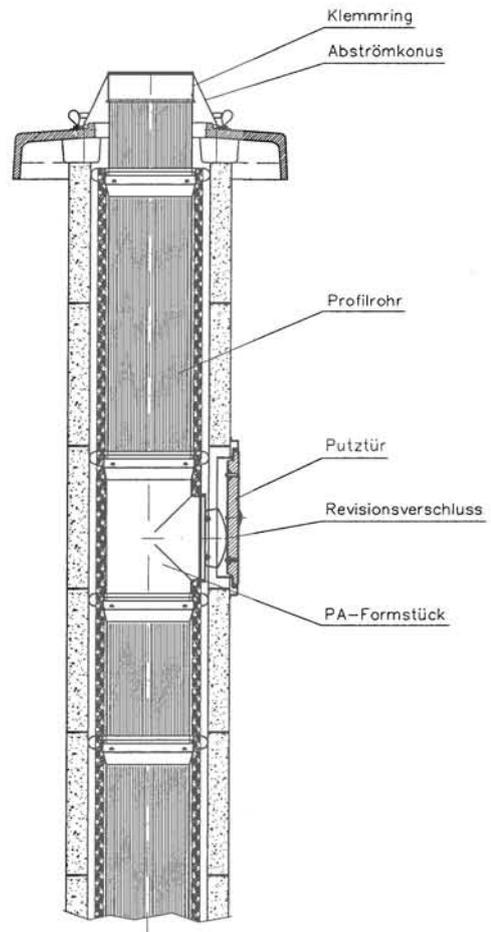
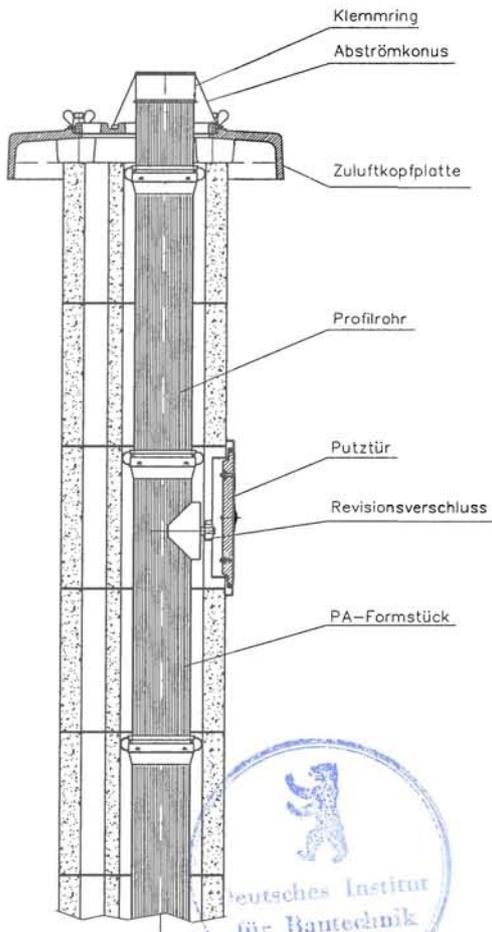
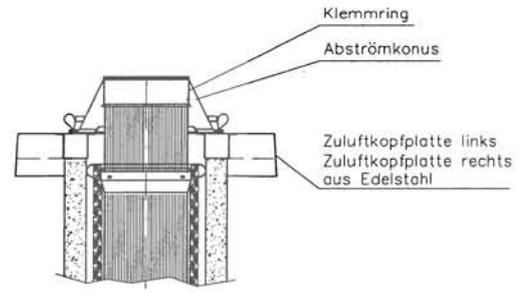
Anlage 3 zur allg. bauaufs. Zulassung
 Z-7.1-3453 vom 2. August 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik

BENENNUNG	FBLAS SYSTEMSCHNITT FUSSBEREICH	NAME	
BEARB.		KHu	
GEPR.		HPü	
ZEICHNUNGSNR.	S32194-01-A	Maße in mm	
PROJEKT	ZULASSUNG	 GmbH & Co. Lerchenstraße 9 D-80995 München	

Abgasleitung



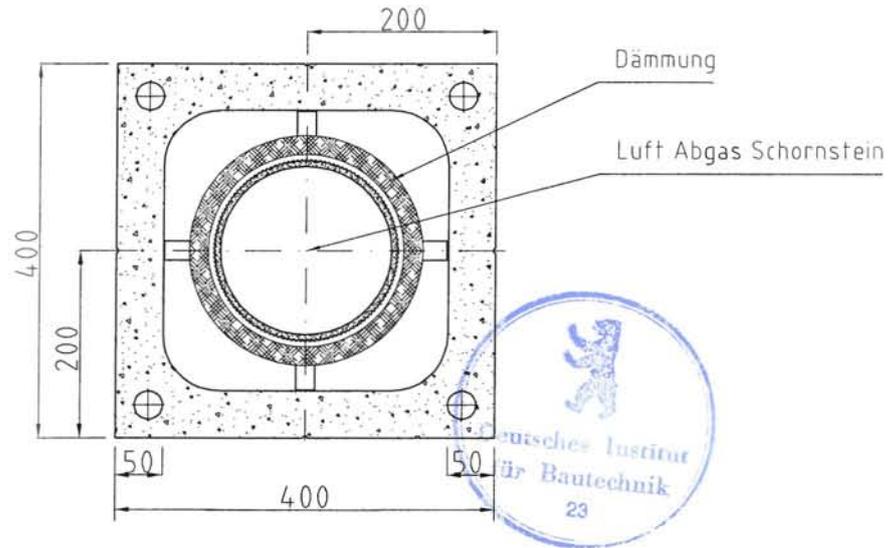
Luft Abgas Schornstein



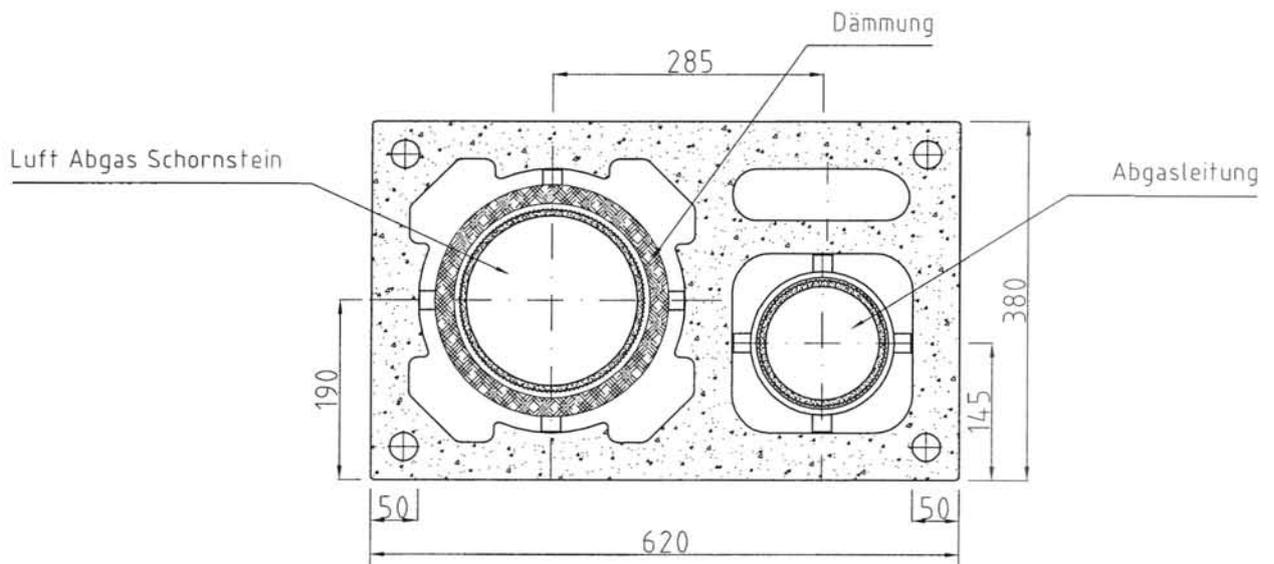
Anlage 4 zur allg. bauaufs. Zulassung
Z-7.1-3453 vom 2. August 2011
Deutsches Institut für Bautechnik

BENENNUNG	FBLAS SYSTEMSCHNITT KOPFBEREICH	NAME	
BEARB.	KHu	GEPR.	HPü
ZEICHNUNGSNR.	S32195-01-A	Maße in mm	
PROJEKT	ZULASSUNG	SCHIEDEL GmbH & Co. Lerchenstraße 9 D-80995 München	

Luft Abgas Schornstein



Luft Abgas Schornstein



Anlage 5 zur allg. bauaufs. Zulassung
 Z-7.1-3453 vom 2. August 2011
 Deutsches Institut für Bautechnik

BENENNUNG
 FBLAS
 TYPENPROGRAMM

NAME
 BEARB. KHu
 GEPR. HPü

Maße in mm

ZEICHNUNGSNR. S32191-01-A
 PROJEKT ZULASSUNG

SCHIEDEL
 GmbH & Co.
 Lerchenstraße 9
 D-80995 München