

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 22. Januar 2008

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-335

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 52-1.7.1-65/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3389

Antragsteller:

Schornsteinwerk
K.-H. Schreyer GmbH
Böttcherstraße 4
27404 Zeven

Zulassungsgegenstand:

Luft-Abgas-Schornstein
T400 N 1 D 3 G50 L90

Geltungsdauer bis:

3. Dezember 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-1774 vom 3. Dezember 2002.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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 D 3 G50 L90.

Der Luft-Abgas-Schornstein besteht aus der abgasführenden, gedämmten, keramischen Innenschale und den mineralischen Außenschalenformstücken. Die Luft-Abgas-Schornsteine werden in nebeneinander liegender Ausführung (der Abgasschacht liegt neben dem Luftschacht) ausgeführt.

Der Luft-Abgas-Schornstein führt in getrennten Schächten der raumluftunabhängigen Feuerstätte für feste Brennstoffe Verbrennungsluft über den Luftschacht von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschacht durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) die Verbrennungsgase über Dach ab.

Die Anwendung der Zulassung setzt voraus, dass die Feuerstätte für feste Brennstoffe für den raumluftunabhängigen Betrieb geeignet und mit den notwendigen Anschlussleitungen (Verbrennungsluftleitung und Verbindungsstück) für den Anschluss an dem Luft-Abgas-Schornstein versehen ist.

2 Bestimmungen für den Luft-Abgas-Schornstein

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Rohre und Formstücke für die Innenschale

Die abgasführende Innenschale muss hinsichtlich Ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-7.4.0013, Nr. Z-7.4-1084, Nr. Z-7.4-1443, Nr. Z-7.4-1467, Nr. Z-7.4-3049, Nr. Z-7.4-3198 oder Nr. Z-7.4-3212 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen. Der Durchmesser beträgt \varnothing 160 mm, \varnothing 180 mm oder \varnothing 200 mm.

Zur Herstellung der Innenschale dürfen auch Keramik-Innenrohre mit CE-Kennzeichnung entsprechend DIN EN 1457 mit den Klassifizierungen A1 N1, A1 N2, B1 N1 oder B1 N2 verwendet werden.

2.1.2 Formstücke für die Außenschale

Zur Herstellung der Außenschale werden Bauteile aus Beton mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858:2003-10¹ oder DIN EN 12446:2003-08² verwendet. Die Formstücke bestehen aus Leichtbeton mit geschlossenem oder haufwerksporigem Gefüge. Als Zuschläge werden Zuschläge nach DIN 4226-2:2002-02³ wie Ziegelsplitt (auch aus Trümmern von Ziegelmauerwerk hergestellt, sofern der Massenanteil des Ziegelsplitts nicht mehr als 5 % Verunreinigungen enthält), Naturbims, Hüttenbims, Blähton; Blähschiefer, gebrochener poriger Lavaschlacke oder Gemenge dieser Zuschläge verwendet. Abweichend von DIN 4226-2:2002-02 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 197-1:2004-08⁴ verwendet. Als Betonzusatzstoffe dürfen auch gemahlener

1	DIN EN 1858:2003-10	Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke
2	DIN EN 12446:2003-08	Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton
3	DIN 4226-2:2002-02	Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel-Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen (Leichtzuschläge)
4	DIN EN 197-1:2004-08	Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement



Hüttensand und Trass nach DIN 51043:1979-08⁵ beigefügt werden. Die Rohdichte des bei 105 °C getrockneten Betons (ohne Bewehrung) beträgt nicht mehr als 1,40 kg/dm³. Die mittlere Druckfestigkeit der Formstücke beträgt mindestens 5,0 N/mm², kein Einzelwert unterschreitet 4,0 N/mm². Die Dicke der Wangen der Formstücke beträgt mindestens 50 mm. Es genügt eine Dicke von 40 mm für Formstücke mit lichten Seitenlängen oder lichten Durchmessern der Formstücke bis 400 mm, wenn der Ringspalt zwischen Abgaschacht und Außenschale mit einer Dämmstoffschicht ausgefüllt ist."⁶

2.1.3 Dämmstoffschicht

Zur Herstellung der Dämmstoffschicht dürfen allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Mineralfaserdämmplatten oder –schalen nach DIN 18 147-5 zur Herstellung der Dämmstoffschicht dreischaliger Hausschornsteine, die das Übereinstimmungszeichen tragen und eine Rohdichte von 120 kg/dm³ haben, verwendet werden. Die Dicke der Dämmstoffschicht beträgt 22 mm bei einem Innenschalendurchmesser von Ø 160 mm, 28 mm bei Ø 180 mm und 18 mm bei Ø 200 mm.

2.1.4 Versetzmittel

Zum Versetzen der Formstücke für die Innenschale ist Säurekitt entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-1657 oder Nr. Z-7.4-1750 zu verwenden.

2.1.5 Schornsteinreinigungsverschluss

Die Verschlüsse für die Reinigungsöffnungen müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Bausatz, 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 des Luft-Abgas-Schornsteins mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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. Sie muss mindestens die in Tabelle 1 aufgeführten Prüfungen beinhalten.

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

Tabelle 1: Werkseigene Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1	Innenschale	Abmessungen Kennzeichnung	einmal täglich	Nr. Z-7.4-1467, Nr. Z-7.4-3049, Nr. Z-7.4-3198 und Nr. Z-7.4-3212
2.1.2	Formstücke für die Außenschale	Abmessungen Kennzeichnung		DIN EN 1858 DIN EN 12446 Anlage 1
2.1.3	Dämmstoffschicht	Abmessungen Kennzeichnung		allg. baufs. Zul. Anlage 1
2.1.4	Versetzmittel	Kennzeichnung Herstellerangaben		Z-7.4-1657 Z-7.4-1750 DIN 1053-1
2.1.5	Schornstein- reinigungs- verschluss	Kennzeichnung		allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

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 den Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für den Entwurf der Luft-Abgas-Schornsteine gelten sinngemäß die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01⁶, Abschnitte 6 bis 13, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Der Luft-Abgas-Schornstein ist auf einem tragenden, nichtbrennbaren Untergrund zu errichten und mit einer Sohle entsprechend DIN V 18160-1:2006-01 Abschnitt 6.7 auszuführen. Für die Anordnung und die Ausführung der Mündung des Luft-Abgas-Schornsteins gelten die Abschnitte 9.3.4 und 9.3.5 von DIN V 18160-1:2006-01.

Die Oberflächen des Verbrennungsluftschachtes des Luft-Abgas-Schornsteins mit einem Wärmedurchlasswiderstand von $< 0,12 \text{ m}^2 \text{ KW}$ sind Überdacht, im Kaltbereich (unbeheizter Dachraum) und bei Flachdächern bis 1 m unterhalb der Dachhaut mit einer 30 mm dicken mineralischen Wärmedämmung mit einer Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$ und einer Feuchtesperre zu dämmen.



⁶ DIN V 18160-1:2006-01 Abgasanlagen- Teil 1: Planung und Ausführung

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

Die Standsicherheit des Luft-Abgas-Schornsteins ist für jeden Einzelfall separat nachzuweisen.

Für den Standsicherheitsnachweis der Luft-Abgas-Schornsteine gelten für die Innen- und die Außenschale die Bestimmungen von der DIN V 18160-1:2006-01, 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 13384-1⁷ sind für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschaft die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte sowie die tatsächlichen Temperaturen im Luftschaft anzusetzen.

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.

Kersten



⁷

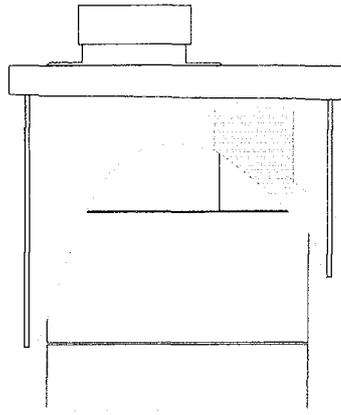
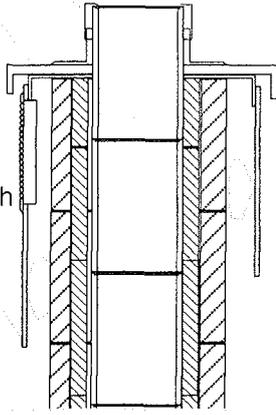
DIN EN 13384-1:

Abgasanlagen- Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren;
Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte

Dehnfugenmanschette

Abdeckplatte

Kopfausbildung nach
DIN 18160 T. 1



Lüftungsgitter 25x25 cm
Lüftungsquerschnitt

Öffnung im Luftschacht
des Mantelsteins für Zuluft

Dämmung aus
Mineralwolle

Verbindungsstück

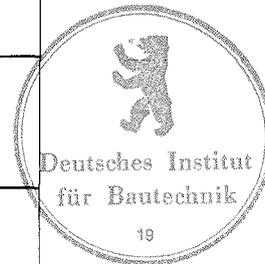
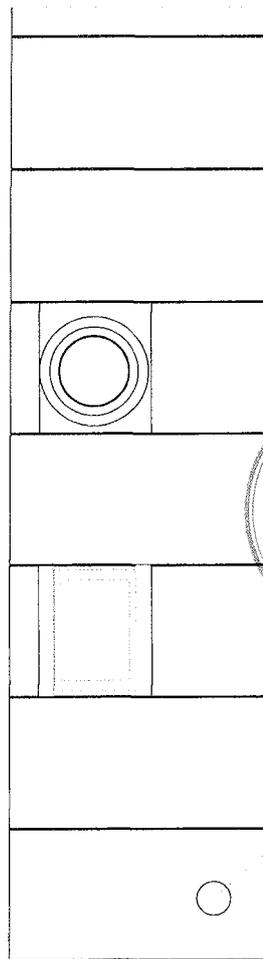
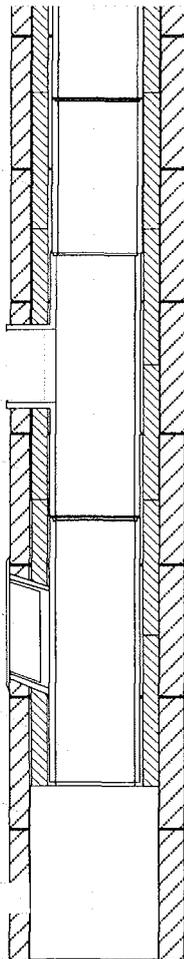
Anschlußformstück

Reinigungstür

Reinigungsformstück

Mantelsten nach
DIN 18160 Teil 2

Zuluftanschluß

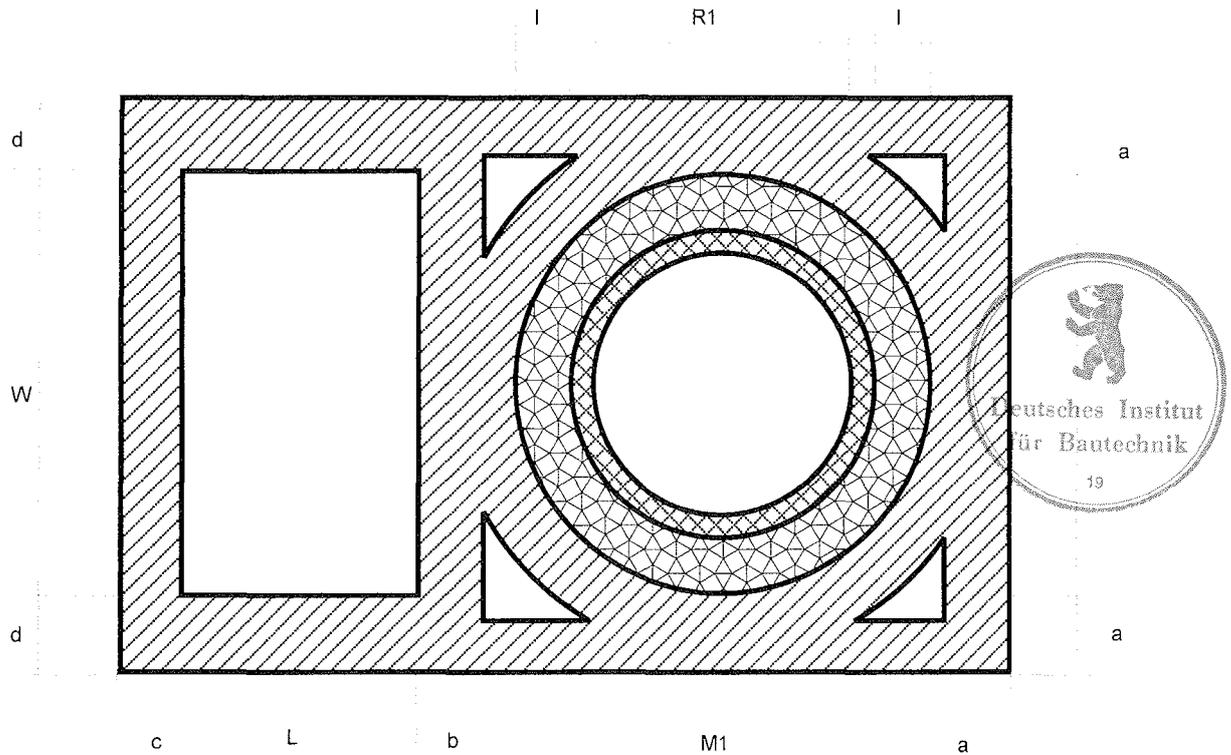


Zuluftanschluß

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3389
vom 22. Januar 2008

	Datum	Name	 Schreyer Schornsteinwerk Karl-Heinz Schreyer GmbH
Gezeichnet	04.06.02	L. Schreyer	
Geprüft			
Maßstab	Schnitt		Anlage Nr. 1
Werkstoff	MDLAS-System		



Maßtabelle: [mm]

Typ	a	b	c	d	l	L	W	M1	R1	Maß
MDLAS 16	42,5	35,0	50	50	22	100	230	245	160	48x33
MDLAS 18	41,5	40,0	50	55	28	100	250	277	180	51x36
MDLAS 20	41,5	40,0	50	55	18	100	250	277	200	51x36

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-7.1-3383

vom 22. Januar 2008

Gezeichnet		Datum	Name	 Schreyer Schornsteinwerk Karl-Heinz Schreyer GmbH
Geprüft		04.06.02	L. Schreyer	
Maßstab		Mantelstein		
Werkstoff		MDLAS-System		MDLAS1