

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. Dezember 2004  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-303  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: IV 58-1.7.1-65/04

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-7.1-3288

**Antragsteller:**

Erlus AG  
Hauptstraße 106  
84088 Neufahrn/NB

**Zulassungsgegenstand:**

Dreischaliger Systemschornstein  
T400 N1 G W 3 TR65 L90 C50

**Geltungsdauer bis:**

16. Dezember 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und 24 Anlagen.

## 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 dreischaliger Systemschornstein mit der Klassifizierung T400 N1 G W 3 TR65 L90 C50, der entsprechend DIN 18 160-1:2001-12<sup>1</sup>, Abschnitt 7.3 aus werkmäßig vorgefertigten Bauteilen hergestellt wird. Der Systemschornstein besteht aus einer abgasführenden Innenschale, einer hinterlüfteten Dämmstoffschicht und einer Außenschale aus Leichtbeton.

Der Systemschornstein ist entsprechend seiner Produktklassifizierung zur Herstellung von Abgasanlagen nach DIN 18 160-1:2001-12 bestimmt.

### 2 Bestimmungen für den dreischaligen Systemschornstein

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Innenschale

###### 2.1.1.1 Rohre und Formstücke

Die Rohre und Formstücke müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3049 entsprechen.

###### 2.1.1.2 Versetzmittel

Die Glasfasergewebedichtungen müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3131 entsprechen.

##### 2.1.2 Dämmstoffschicht

Die Mineralfaserdämmstoffe zur Herstellung der Dämmstoffschicht müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-1746, Nr. Z-7.4-1068, Nr. Z-7.4-1069 oder Nr. Z-7.4.0004 entsprechen. Die Rohdichte der verwendeten Mineralfaserplatten muss 100 kg/m<sup>3</sup> betragen.

##### 2.1.3 Außenschale

###### 2.1.3.1 Formstücke

Die Formstücke aus Leichtbeton für die Außenschale müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der DIN 18 147-2<sup>2</sup> entsprechen; dabei beträgt die Rohdichte max. 1,25 kg/dm<sup>3</sup> und die Wangendicke mindestens 40 mm.

Anstelle der vorgenannten Formstücke können zur Herstellung der Außenschale auch Bauteile aus Beton mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858:2003-10<sup>3</sup> oder DIN EN 12 446:2003-08<sup>4</sup> verwendet werden. Die Formstücke bestehen aus Leichtbeton mit geschlossenem oder haufwerksporigem Gefüge. Als Zuschläge werden Zuschläge nach DIN 4226-2:2002-02<sup>5</sup> 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

---

1	DIN 18 160-1:2001-12	Abgasanlagen-Teil 1: Planung und Ausführung
2	DIN 18 147-2:1982-11	Baustoffe und Bauteile für dreischalige Hausschornsteine- Formstücke aus Leichtbeton für die Außenschale- Anforderungen und Prüfung
3	DIN EN 1858:2003-10	Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke
4	DIN EN 12 446:2003-08	Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton
5	DIN 4226-2:2002-02	Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel-Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen (Leichtzuschläge)

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 197-1:2004-08<sup>6</sup> verwendet. Als Betonzusatzstoffe dürfen auch gemahlener Hüttensand und Trass nach DIN 51 043:1979-08<sup>7</sup> beigefügt werden. Die Rohdichte des bei  $105\text{ }^{\circ}\text{C}$  getrockneten Betons (ohne Bewehrung) beträgt nicht mehr als  $1,25\text{ kg/dm}^3$ . Die mittlere Druckfestigkeit der Formstücke beträgt mindestens  $7,5\text{ N/mm}^2$ , kein Einzelwert unterschreitet  $6,0\text{ N/mm}^2$ .

Die Dicke der Wangen und Zungen der Formstücke beträgt mindestens  $50\text{ mm}$ . Es genügt eine Dicke von  $40\text{ mm}$  für Formstücke mit lichten Seitenlängen oder lichten Durchmessern der Formstücke bis  $400\text{ mm}$ , wenn der Ringspalt zwischen Abgasschacht und Außenschale mit einer Dämmstoffschicht ausgefüllt ist."

#### 2.1.3.2 Mörtel

Zum Versetzen der Formstücke aus Leichtbeton zur Herstellung der Außenschale ist Mörtel der Gruppe II oder IIa oder Dünnbettmörtel, welcher hinsichtlich seiner Eigenschaften und Zusammensetzung, Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises DIN 1053-1<sup>8</sup> entsprechen muss, zu verwenden.

#### 2.1.3.3 Reinigungsverschlüsse

Die Verschlüsse für die Reinigungsöffnungen in der Außenschale müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Bauteile für den dreischaligen Systemschornstein sind werkmäßig herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die Bauteile für den Systemschornstein, der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel des Systemschornsteins müssen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T400 N1 G W 3 TR65 L90 C50 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 Systemschornstein mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Rohre und Formstücke nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle und 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.

---

6	DIN EN 197-1:2004-08	Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement
7	DIN 51 043:1979-08	Trass; Anforderungen, Prüfung
8	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk- Teil 1: Berechnung und Ausführung

### 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. Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Tabelle 1: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1.1	Innenschale	Abmessungen, Übereinstimmungszeichen	einmal fertigungstäglich	Z-7.4.3049
2.1.1.2	Versetzmittel	Übereinstimmungszeichen		Z-7.4-3131
2.1.2	Dämmstoffschicht	Abmessungen, Übereinstimmungszeichen		Z-7.4-3106, Z-7.4-1068 Z-7.4-1069, Z-7.4.0004
2.1.3.2	Mörtel	Übereinstimmungszeichen		DIN 1053-1
2.1.3.1	Formstücke für die Außenschale	Abmessungen, Übereinstimmungszeichen oder CE-Kennzeichnung		DIN 18 147-2; DIN EN 1858 oder DIN EN 12446
2.1.3.3	Reinigungsverschlüsse	Übereinstimmungszeichen		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 dem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der werkmäßig vorgefertigten Bauteile durchzuführen und sind Stichprobenprüfungen hinsichtlich der nachfolgenden Anforderungen durchzuführen:

- Einhaltung der unter Abschnitt 2.3.2 genannten Prüfungen und Aufzeichnungen sowie

- einmal jährlich eine thermische Prüfung nach DIN EN 1457:2003-04<sup>9</sup>, Abschnitt 9 mit anschließender Ermittlung des Feuchtestroms nach DIN EN 1457:2003-04, Abschnitt 16.13 oder indirektem Prüfverfahren (Tonnenversuch)

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 des dreischaligen Systemschornsteines gelten die Bestimmungen von DIN 18 160-1:2001-12, Abschnitte 5.3 bis 13.

Das in der Abgasanlage anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür sind die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder und Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen maßgebend. Hinweise und Empfehlungen für die Einleitung von Kondensat in die öffentlichen Entwässerungsanlagen und Kleinkläranlagen gibt das Arbeitsblatt A 251 – Kondensate aus Brennwertkesseln - der Abwassertechnischen Vereinigung e.V. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

#### **3.2 Bemessung**

##### **3.2.1 Nachweis der Standsicherheit**

Für den Nachweis der Standsicherheit des dreischaligen Systemschornsteins gelten die Bestimmungen von DIN 18 160-1:2001-12, Abschnitte 13.

##### **3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung**

Für die feuerungstechnische Bemessung des Systemschornsteines gelten die Bestimmungen von DIN 18 160-1:2001-12, Abschnitte 12.

### **4 Bestimmungen für die Ausführung**

Für die Ausführung der dreischaligen Systemschornsteine gelten die Bestimmungen der DIN 18 160-1:2001-12, Abschnitte 5.3 bis 13.

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

Zum Versetzen der Bauteile sind für die Außenschale Mörtel der Gruppe II oder IIa oder Dünnbettmörtel nach DIN 1053-1 und für die Innenschale Glasfasergewebedichtungen gemäß Abschnitt 2.1.1 der Besonderen Bestimmungen zu verwenden.

Im Bereich des Sockels sind Eintrittsöffnungen für die Hinterlüftung vorzusehen. Der freie Öffnungsquerschnitt muss dem äquivalenten Hinterlüftungsquerschnitt entsprechen.

Der Schornsteinkopf ist entsprechend den Angaben der Anlagen 9 bis 18 auszuführen.

Birkicht

Beglaubigt

---

<sup>9</sup> DIN EN 1457:2003-04 Abgasanlagen- Keramik-Innenrohre; Anforderungen und Prüfungen