

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 24. November 1999
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 275
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320
GeschZ.: III 44-1.7.1-155/99

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.1-1651

Antragsteller:

Schwendilator
Joseph Schwend GmbH & Cie.
Dr.-Rudolf-Eberle-Straße 11-13
76534 Baden-Baden

Zulassungsgegenstand:

Schornsteinformstücke aus Leichtbeton, System "Schwendilator"

Geltungsdauer bis:

30. Dezember 2004

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

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt den Zulassungsbescheid Nr. Z-7.1.96 vom 2. Januar 1985.

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 Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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 sind Formstücke aus Leichtbeton, System "Schwendilator", mit rechteckigem lichten Querschnitt zur Herstellung von einschaligen Hausschornsteinen.

An die Schornsteine dürfen nur Feuerstätten, die in aller Regel keine Abgase mit höheren Temperaturen als 400 °C und keine Abgase mit brennbaren (ausgenommen Ruß) oder explosionsfähigen Stoffen erzeugen, angeschlossen werden. Die Schornsteine dürfen unter Verwendung hierfür bestimmter werkmäßig hergestellter Formstücke nach Maßgabe des Abschnitts 11.3.2 Absatz 3 Satz 1 und 2 erster Halbsatz von DIN 18160-1 (Ausgabe Februar 1987) schräg geführt werden.

Die Ableitung der Abgase erfolgt durch thermischen Auftrieb (Unterdruck).

Der Wärmedurchlasswiderstand der Schornsteine muss sicherstellen, dass die Temperatur an der inneren Oberfläche der Schornsteinmündung mindestens der Taupunkttemperatur des Abgases entspricht.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Ausgangsstoffe

Die Formstücke müssen aus Leichtbeton bestehen und frei von Rissen sein. Als Zuschlag darf nur ein Gemenge, bestehend aus Ziegelsplitt (auch aus Trümmern von Ziegelmauerwerk hergestellt, sofern der Ziegelsplitt insgesamt nicht mehr als 5 % Verunreinigung enthält) und Blähton verwendet werden. Die größte Körnung des Zuschlags darf nicht größer als ein Drittel der geringsten Zungendicke der Formstücke und nicht größer als 16 mm sein. Im Übrigen muss der Zuschlag DIN 4226-2 entsprechen. Als Bindemittel ist Zement nach DIN 1164-1 zu verwenden. Das Mischungsverhältnis der Zuschläge muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezeptur entsprechen.

Beton

Für das Betongefüge, die Druckfestigkeit und die Gasdurchlässigkeit der Formstücke gilt DIN 18 150-1 (Ausgabe September 1979) Abschnitt 5. Die mittlere Druckfestigkeit der Formstücke muss jedoch mindestens 15 N/mm² (Festigkeitsklasse FLB 12) betragen. Die Rohdichte des bei 105 °C getrockneten Betons darf den vom Hersteller gewählten planmäßigen Wert nicht überschreiten und nicht mehr als 1,50 kg/dm³ betragen.

Form

Die Formstücke können für Einzelschornsteine oder für Schornsteingruppen entsprechend den Angaben der Anlagen Blatt 1 und 2, auch mit verschiedenen großen lichten Querschnitten, hergestellt werden. An die Formstücke dürfen für die Lüftung eines Heizraums oder eines anderen besonderen Aufstellraums für Feuerstätten auch lichte Querschnitte von Lüftungsschächten angeformt werden, die nicht als Schornsteine geeignet sind; diese Lüftungsschächte sollen möglichst zwischen Schornsteinen liegen. Schornsteingruppen dürfen ein- oder zweireihig sein und höchstens drei lichte Querschnitte je Reihe haben.

Die lichten Querschnitte müssen rechteckig sein. Die längere Seite rechteckiger lichter Schornsteinquerschnitte darf nicht mehr als das 1,5fache der kürzeren Seite betragen. Die längere Seite rechteckiger lichter Querschnitte vorgenannter Lüftungsschächte darf nicht mehr als das 2fache, wenn eine längere Seite an einem Schornstein anliegt, höchstens das 2fache der kürzeren Seite betragen.

Die Formstücke für die Anschlüsse von Feuerstätten und für Reinigungsöffnungen sind entsprechend den Bestimmungen von DIN 18 150-1 (Ausgabe September 1979) Abschnitt 6.5 auszubilden.

Abmessungen

Die äußere Seitenlänge der Formstücke darf nicht mehr als 1,0 m betragen. Die lichte Querschnittfläche eines Schornsteins darf nicht weniger als 100 cm² und nicht mehr als 780 cm² betragen. Bei rechteckigen lichten Querschnitt kann die Querschnittsminderung durch Ausrundung der Ecken außer Betracht bleiben, wenn der Ausrundungshalbmesser nicht mehr als das 0,2fache der Länge der kürzeren Seite des lichten Querschnitts oder nicht mehr als 3 cm beträgt. Die Seitenlängen rechteckiger lichter Querschnitte muss 10 cm betragen. Die Seitenlängen der rechteckigen lichten Schornsteinquerschnitte sollen bei Abmessungen bis zu 20 cm ganze Vielfache von 2 cm, bei größeren Abmessungen ganze Vielfache von 2,5 cm betragen. Die lichte Querschnittsfläche eines Lüftungsschachtes darf nicht weniger als 180 cm², die kleinste Seitenlänge eines rechteckigen lichten Querschnitts nicht weniger als 10 cm betragen.

Die Wangendicke der Formstücke muss mindestens 8 cm, die Zungendicke der Formstücke mindestens 4 cm betragen. Die Wangen der Lüftungsschächte müssen mindestens 5 cm dick sein. Diese Wangen müssen außerdem mindestens 2 cm dünner als die Mindestwangendicke von Schornsteinen mit gleichem lichten Querschnitt sein, es sei denn, der lichte Querschnitt ist rechteckig und seine längere Seite beträgt mindestens das 1,75fache der kürzeren Seite. Die Höhe der Formstücke muss 19,3 cm, 24,3 cm, 32,6 cm oder 49,3 cm betragen.

Für die planmäßigen Abmessungen der Formstücke sind Toleranzen entsprechend DIN 18 150-1 (Ausgabe September 1979) Tabelle 3 einzuhalten.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Formstücke sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Formstücke (das zugelassene Bauprodukt/die Verpackung des Bauprodukts oder der Beipackzettel des Bauprodukts) sind vom Hersteller mit dem Herstelljahr, dem Kennzeichen des Herstellwerkes und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

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 Formstücke mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Formstücke nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Formstücke 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 jedem 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 im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- mindestens einmal täglich ist zu prüfen, dass die vorgeschriebenen Ausgangsstoffe zur Herstellung der Formstücke verwendet, die Abmessungen der Formstücke eingehalten und die Formstücke ordnungsgemäß gekennzeichnet werden,
- mindestens einmal monatlich ist zu prüfen, dass die Rohdichte und die Druckfestigkeit der Formstücke erreicht werden.

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 und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem 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 Formstücke durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Stichprobenprüfungen sind entsprechend den Festlegungen von DIN 18 150-2 (Ausgabe Februar 1987) durchzuführen.

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 Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für den Entwurf der einschaligen Hausschornsteine aus Formstücken aus Leichtbeton gelten die Bestimmungen von DIN 18 160-1 (Ausgabe Februar 1987) Abschnitte 5 bis 12 und die Versetzanleitung des Herstellers.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Nachweis der Standsicherheit der Schornsteine gilt DIN 18 160-1 (Ausgabe Februar 1987) Abschnitte 12.1 und 12.2 sinngemäß.

3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Der lichte Querschnitt der Schornsteine ist unter Berücksichtigung der Grenzen des Berechnungsverfahrens entsprechend DIN 4705-1 (Ausgabe Oktober 1993) bzw. DIN 4705-3 (Ausgabe Juli 1984) Abschnitt 5 zu bemessen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Schornsteine sind aus Formstücken desselben Herstellers zu errichten. Für die Ausführung der Schornsteine gelten die Anforderungen von DIN 18 160-1 (Ausgabe Februar 1987) Abschnitte 10.4, 10.5 und 11.2. Zum Versetzen der Formstücke darf Mörtel der Gruppe II oder II a nach DIN 1053-1 (Ausgabe Februar 1990) verwendet werden. Der Zuschlag des Mörtels muss quarzarm sein. Für die Anschlüsse der Feuerstätten sowie für die Reinigungsöffnungen dürfen nur besondere Formstücke verwendet werden. Dabei dürfen auch die notwendigen Öffnungen bauseits maßgenau aus den Formstücken ausgeschnitten werden. Verschlüsse für zunächst nicht benutzte Anschlüsse sind mitzuliefern und müssen den Anforderungen an die Formstücke entsprechen. Die Verschlüsse für Reinigungsöffnungen müssen ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis haben.

Im Auftrag

Birkicht

Beglaubigt