

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 16. März 2006  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-335  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 52-1.7.1-15/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-7.1-3329

**Antragsteller:**

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

**Zulassungsgegenstand:**

Einschaliger Systemschornstein  
System "Schwendilator NS"  
T400 N2 D 3 G50 L90 TR12

**Geltungsdauer bis:**

15. März 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und acht 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 einschaliger Systemschornstein mit der Produktklassifizierung T400 N2 D3 G50 L90 TR12.

Der Systemschornstein kann ein- oder zweizügig ausgeführt werden und ist entsprechend seiner Produktklassifizierung zur Herstellung von Abgasanlagen nach DIN V 18160-1:2006-01<sup>1</sup> bestimmt. Der Systemschornstein darf unter Verwendung hierfür bestimmter werkmäßig hergestellter (zugeschnittener) Bauteile nach Maßgabe des Abschnittes 3 einmal schräggeführt werden.

### 2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1 Der einschalige Systemschornstein besteht aus einzelnen Bauteilen aus Leichtbeton mit quadratischen, rechteckigen oder runden lichten Querschnitten, dem Versetzmittel, den Reinigungsverschlüssen sowie den erforderlichen Dämmplatten für die äußere Wärmedämmung gemäß den Angaben der Anlagen 1 bis 8.

#### 2.1.1 Betonformstücke (Vollwandformstücke)

Zur Herstellung des abgasführenden Schachtes sind Bauteile aus Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge zu verwenden.

Die Bauteile auf Ziegelsplittbasis sind als Vollwandformstück herzustellen und müssen frei von Rissen sein. Die abgasberührten Oberflächen der Wangen und Zungen der Formstücke müssen geschlossen und möglichst glatt sein. Dies darf nicht durch Schlämmen oder Putzen erreicht werden.

Als Zuschlag darf nur ein Gemenge aus Ziegelsplitt (auch 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 Betonformblöcke und nicht größer als 16 mm sein. Im Übrigen muss der Zuschlag DIN 4226-2<sup>2</sup> entsprechen. Als Bindemittel ist Zement nach DIN EN 197-1:2001-02<sup>3</sup> zu verwenden. Das Mischungsverhältnis der Zuschläge muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der Zertifizierungsstelle hinterlegten Rezeptur entsprechen.

Die planmäßige Rohdichte des bei 70 °C getrockneten Betons beträgt 1,40 kg/dm<sup>3</sup> (zulässige Grenzabweichungen ± 10 %). Die Druckfestigkeit der Betonformstücke beträgt ≥ 8 N/mm<sup>2</sup>.

Bei Prüfungen nach Abschnitt 2.3 darf die Gasdurchlässigkeit eines Prüfkörpers aus Formstücken mit einer Mindestgesamthöhe von 2 m bei einem Überdruck von 20 Pa im Innern 0,0023 m<sup>3</sup> je Sekunde (Luftvolumenstrom bei 20 °C) und je m<sup>2</sup> innerer Schornsteinoberfläche nicht überschreiten. Im Rahmen der Fremdüberwachung darf die Prüfung der Gasdurchlässigkeit alternativ an drei einzelnen lufttrockenen Formstücken erfolgen.

Die lichten Querschnitte der einschaligen Formstücke sind rechteckig oder rund. Ecken sind einem Halbmesser von mindestens 3 cm auszurunden. Die längere Seite rechteckiger lichter Zugquerschnitte darf nicht mehr als das 1,5fache der kürzeren betragen. Der hydraulische Durchmesser  $D_h$  ( $D_h = 4 A/U$ ) der Zugquerschnitte muss mindestens 13 cm betragen und darf 27,5 cm nicht überschreiten. Die Wangen der Formstücke sind

1 DIN V 18160-1:2006-01

2 DIN 4226-2:2002-02

3 DIN EN 197-1:2001-02

Abgasanlagen- Teil 1: Planung und Ausführung

Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel; Teil 2. Leichte Gesteinskörnungen (Leichtzuschläge)

Zement; Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement



vollwandig; die Wangendicke beträgt mindestens 8 cm; die Dicke vollwandiger Zungen muss mindestens 4 cm betragen.

Die Lagerflächen der Formstücke können mit oder ohne Falz hergestellt werden. Werden die Lagerflächen mit Falz ausgebildet, so müssen die Falze im mittleren Drittel der Wangen und Zungen liegen. Entsprechende Falzflanken müssen oben und unten, im Grundriss gemessen, um mindestens 1 cm auseinandergesetzt sein.

Die übrigen Formen und Maße müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 2 entsprechen. Für die planmäßigen Abmessungen sind Toleranzen entsprechend nachstehender Tabelle einzuhalten.

Maße	Zulässige Grenzabweichungen	
Lichte Innenmaße	± 3 mm	
Höhe	bis 300 mm	± 3 mm
	über 300 mm	± 1 %
Längen (äußere Querschnittsabmessungen)	unter 300 mm	± 3 mm
	300 bis 700 mm	± 1 %
	über 700 mm	± 1%, aber ≤ 10 mm
Zungendicke	über 40 mm	+ 5 mm / -1,5 mm
Wanddicke	über 80 mm	+ 5 mm / -1,5 mm
Geradheit über die Länge	300 bis 1000 mm	≤ 1% der Länge
Rechtwinkligkeit der Enden	über 300 mm	+ 5 mm

### 2.1.2 Reinigungsverschlüsse

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

### 2.1.3 Äußere Wärmedämmung

Zur Herstellung der äußeren Wärmedämmung dürfen nur formbeständige Dämmplatten aus Mineralwolle mit einer Rohdichte von max. 100 kg/m<sup>3</sup> der Baustoffklasse A1 oder A2 nach DIN 4102-1<sup>4</sup> mit einem rechnerischen Wert für die Wärmeleitfähigkeit gemäß DIN 4108-4 von  $\lambda \leq 0,040 \text{ W/mK}$  verwendet werden. Der Zwischenraum zwischen Schornstein und angrenzender Wand aus oder mit brennbaren Baustoffen muss aus aluminiumkaschierten Dämmplatten aus Mineralwolle nach DIN EN 13162:2001-10<sup>5</sup> oder Dämmstoff nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-23.15-1468, Anlage 1, Bezeichnung 102 "RPA" bestehen.

### 2.1.4 Versetzmittel

Zum Versetzen der Betonformstücke ist ein feinkörniger, quarzarmer Mörtel oder Trockenmörtel der Gruppe II oder IIa nach DIN 1053-1<sup>6</sup> oder der Gruppe M 2,5 nach DIN EN 998-2<sup>7</sup> zu verwenden.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Der Bausatz des Systemschornsteins ist entsprechend den Angaben des Abschnittes 2 werkmäßig zusammenzustellen; die Betonformstücke sind werkmäßig herzustellen.

4	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
5	DIN EN 13162:2001-10	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte <sup>19</sup> aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
6	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk- Teil 1: Berechnung und Ausführung
7	DIN EN 998-2:2003-09	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel



### 2.2.2 Kennzeichnung

Der Bausatz des Systemschornsteins, der Lieferschein, die Verpackung des Bausatzes oder der Beipackzettel des Bausatzes sind vom Hersteller mit dem Herstelljahr, dem Kennzeichen des Herstellwerkes und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T400 N2 D3 G50 L90 TR12 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 des Systemschornsteins 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 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 Systemschornsteins 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 in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Prüfungen einschließen. 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



Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage	
2.1.1	Betonformstücke	Lichte Innenmaße, Höhen, Längen, Zungendicken, Wanddicken, Geradheit, Rechtwinkligkeit	3 Formstücke pro Charge	Abschnitt 2.1.1	
		Höhen	Die Höhen sind fertigungsstündlich an vier Positionen eines Formstückes an verschiedenen Stellen zu messen und zu dokumentieren	Abschnitt 2.1.1	
		Zuschlagsstoffe	fertigungstäglich	Abschnitt 2.1.1	
		Rohdichte und Festigkeit des Betons	3 Formstücke pro Charge	Abschnitt 2.1.1	
		Gasdichtheit	fertigungsjährlich	Abschnitt 2.1.1	
2.1.2	Reinigungsverschlüsse	Übereinstimmungszeichen	bei jeder Auslieferung	allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis	
2.1.3	Äußere Wärmedämmung	Abmessungen, CE-Kennzeichnung		Übereinstimmungszeichen	DIN EN 13162
					Z-23.15-1468, Anlage 1, Bezeichnung 102 "RPA"
2.1.4	Versetzmittel	Übereinstimmung mit den Angaben der Versetzanleitung		Abschnitt 2.1.4	

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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 Betonformstücke durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die



Stichprobenprüfungen der Betonformstücke sind entsprechend den Festlegungen von DIN 18150-2:1987-02<sup>8</sup> sinngemäß 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**

Für den Entwurf und die Bemessung des einschaligen Systemschornsteins gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01<sup>1</sup>, Abschnitte 6 und 10 bis 13 sinngemäß, soweit nachstehend nichts anderes bestimmt ist.

Die Zwischenräume zwischen Bauteilen aus oder mit brennbaren Bauteilen und dem Systemschornstein sind zu belüften. Sie dürfen an zwei Seiten mit Dämmstoffen verschlossen werden, wenn das Abstandsmaß entsprechend G50 auf mindestens G100 erhöht wird. Die Dämmschicht muss an der zum Schornstein gewandten Seite die Alukaschierung aufweisen. Die Zwischenräume in nicht mineralischen Decken- und Dachdurchführungen sind ebenso zu verschließen. Bei abgasberührten Schornsteinabschnitten, die über Dach oder in kalten Räumen liegen, muss der Wärmedurchlasswiderstand der Wangen mindestens 0,22 m<sup>2</sup>/KW betragen; dies kann durch eine mindestens 1,5 cm dicke Wärmedämmung entsprechend Abschnitt 2.1.3 erreicht werden. Bei außen angebauten Schornsteinen muss der Wärmedurchlasswiderstand der Wangen mindestens 0,65 m<sup>2</sup>/KW betragen; dies kann durch eine mindestens 5,5 cm dicke Wärmedämmung entsprechend Abschnitt 2.1.3 erreicht werden. Dabei ist die Dämmstoffschicht z. B. durch eine Verkleidung gegen Durchfeuchtung zu schützen.

Der Systemschornstein soll in Wohn- und Nutzräumen – sofern nicht anderweitig verkleidet - mit einem geeigneten Innenputz versehen werden. Die Dicke des armierten Putzes soll dabei mindestens 15 mm betragen.

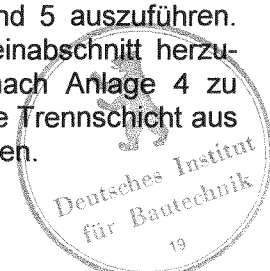
Der Systemschornstein mit einem lichten Querschnitt bis 400 cm<sup>2</sup> darf im senkrechten Teil einmal schräggeführt werden, wenn die Höhe bis zur Schrägführung nicht mehr als 10 m beträgt. Der schräggeführte Teil des Systemschornsteins muss in einem zugänglichen Raum liegen. Die Lagerfugen müssen im schräggeführten Abschnitt im rechten Winkel zur Achse des Schornsteins verlaufen.

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

Die Systemschornsteine sind aus Betonformblöcken desselben Herstellers zu errichten. Für die Ausführung der Schornsteine gelten die Anforderungen der DIN V 18160-1:2006-01<sup>1</sup> und die Versetzanleitung des Herstellers.

Die Bauteile dürfen nur nach dem jeweiligen Versetzplan entsprechend der Versetzanleitung des Herstellers durch geschultes Personal versetzt werden. Für die Anschlüsse der Feuerstätten und der Reinigungsöffnungen dürfen die notwendigen Öffnungen auch bau-seits maßgenau aus den Betonformstücken ausgeschnitten werden. Der Rahmen des Reinigungsverschlusses ist dicht und fest mit Mörtel in die Öffnung einzusetzen. Die Mörtelfuge ist innen und außen glatt zu streichen.

Die Schrägführung ist entsprechend den Angaben der Anlagen 4 und 5 auszuführen. Zunächst ist die Unterstützung für den schrägzuführenden Schornsteinabschnitt herzustellen. Anschließend ist der schräggeführte Schornsteinabschnitt nach Anlage 4 zu errichten; dabei ist zwischen Systemschornstein und Unterstützung eine Trennschicht aus formbeständigen, nichtbrennbaren Mineralfaserdämmplatten einzubringen.



<sup>8</sup> DIN 18150-2:1987-02

Baustoffe und Bauteile für Hausschornsteine; Formstücke aus Leichtbeton; Einschalige Schornsteine; Prüfung und Überwachung

Das Anheizen darf erst nach Austrocknung erfolgen. Wurde der Aufbau im Winter oder bei feuchter Witterung bzw. noch mit feuchten Betonformstücken durchgeführt, ist die Austrocknung besonders sorgfältig durchzuführen. Gleiches gilt, wenn die ggf. vorhandene Putzbekleidung noch feucht ist.

Prof. Hoppe

Beglaubigt





Draufsichten

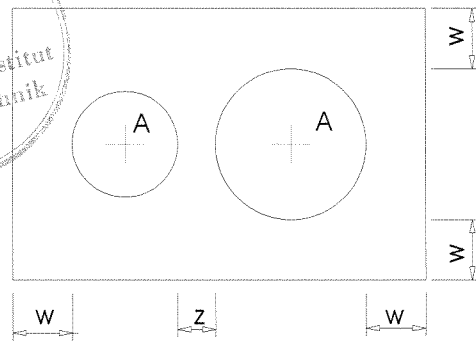
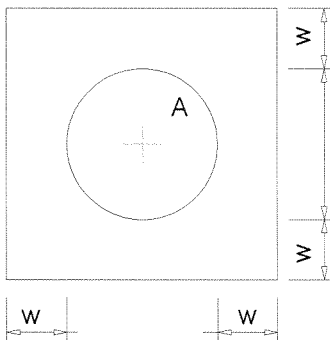
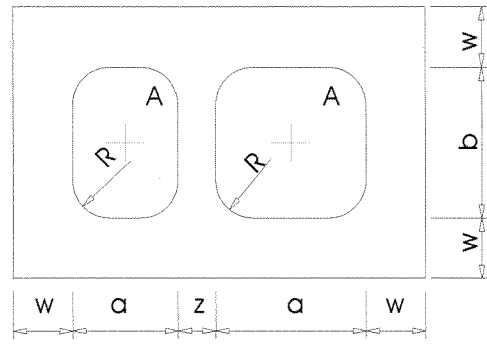
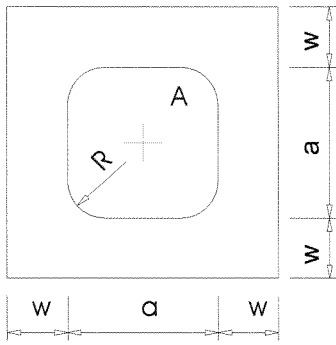


Tabelle 1

A Lichte Querschnitts- Fläche des Schornsteinzuges		a : b (Seiten- verhältnis)	R cm	w cm	z cm	h cm
$\geq 132,7 \text{ cm}^2$ und $\leq 594,0 \text{ cm}^2$	$D_h =$ $\geq 13 \text{ cm}$ und $\leq 27,5 \text{ cm}$	$1 : \geq 1 \leq 1,5$	$\geq 3$	$\geq 8$	$\geq 4$	19,3 oder 24,3 oder 32,3

$D_h$  = hydraulischer Durchmesser des Zugquerschnittes  
 $h$  = Höhe des Betonformblockes

Zulässige Abweichungen  
 gemäß Abschnitt 2.1.1



Einschaliger  
 Systemschornstein  
 "Schwendilator NS"

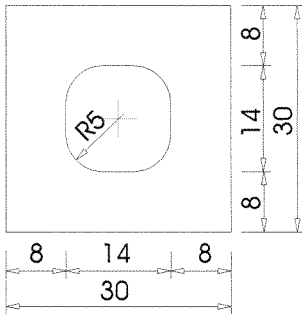
Anlage 1

zur allg. bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. *z-7.1-3328*  
 vom *16. März 2006*

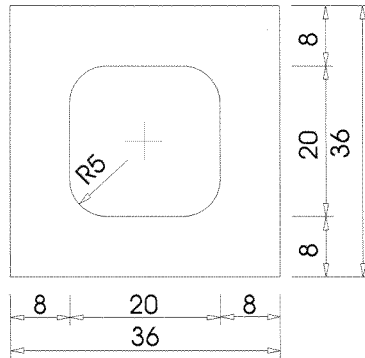
Draufsichten

Systemabmessungen  
(Beispiele im Sinne der Anlage 1)

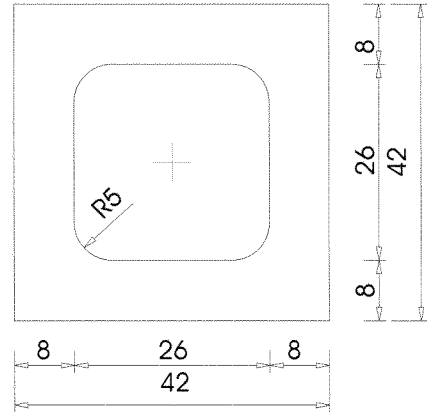
Best.-Nr. NS 1



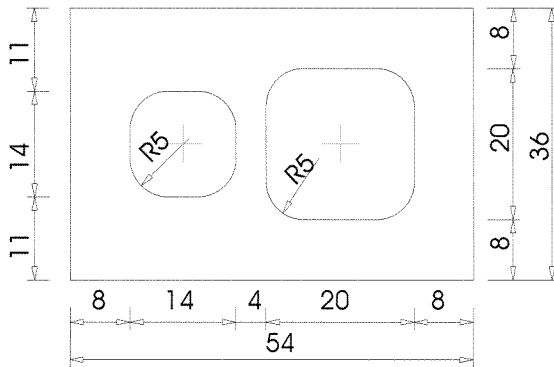
Best.-Nr. NS 4



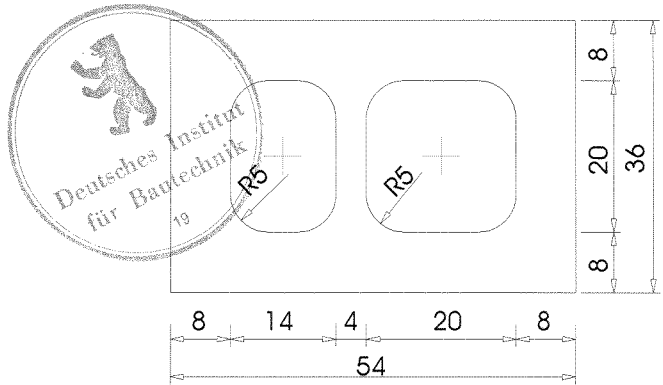
Best.-Nr. NS 6



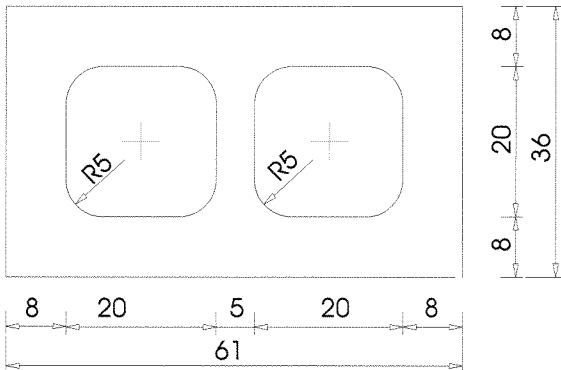
Best.-Nr. NS 8414



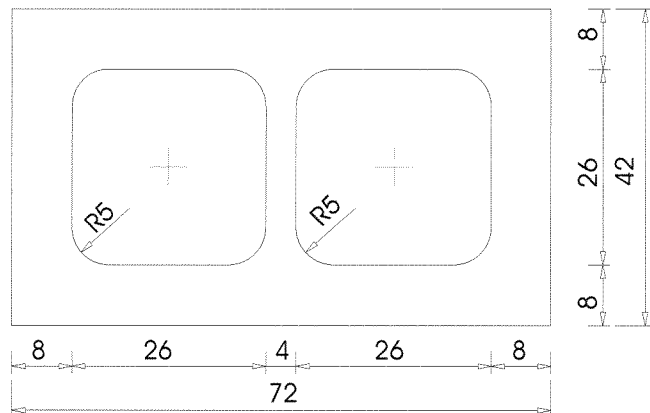
Best.-Nr. NS 84



Best.-Nr. NS 85



Best.-Nr. NS 91



Maßangaben in cm

Zulässige Abweichungen  
gemäß Abschnitt 2.1.1



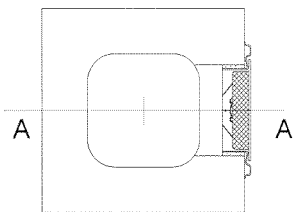
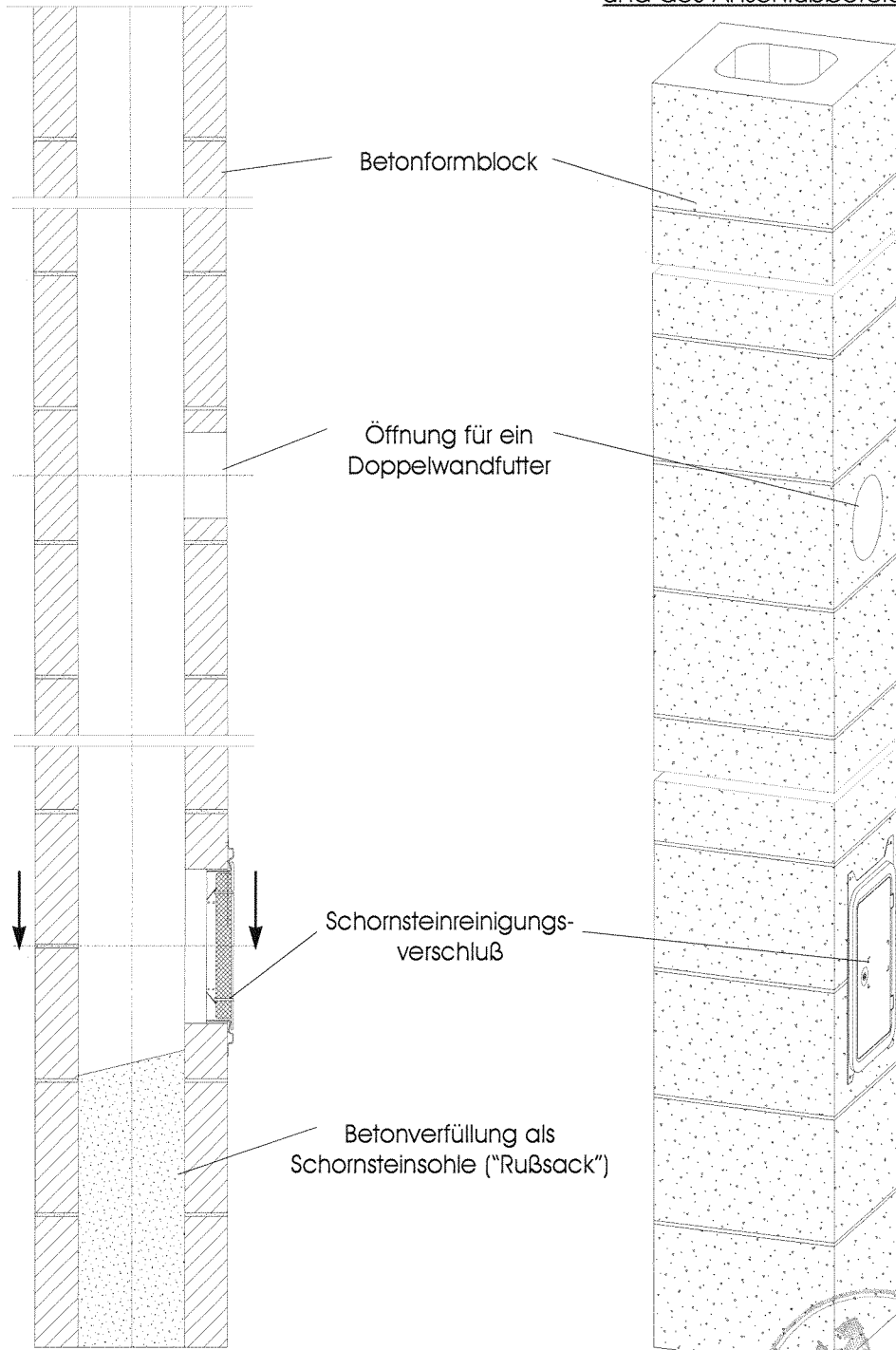
Einschaliger  
Systemschornstein  
"Schwendilator NS"

Anlage 2

zur allg. bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-7.1-3329  
vom 16. März 2006

Schnitt A-A

Schemadarstellung des Schornsteinfußes  
und des Anschlußbereiches (Beispiel)

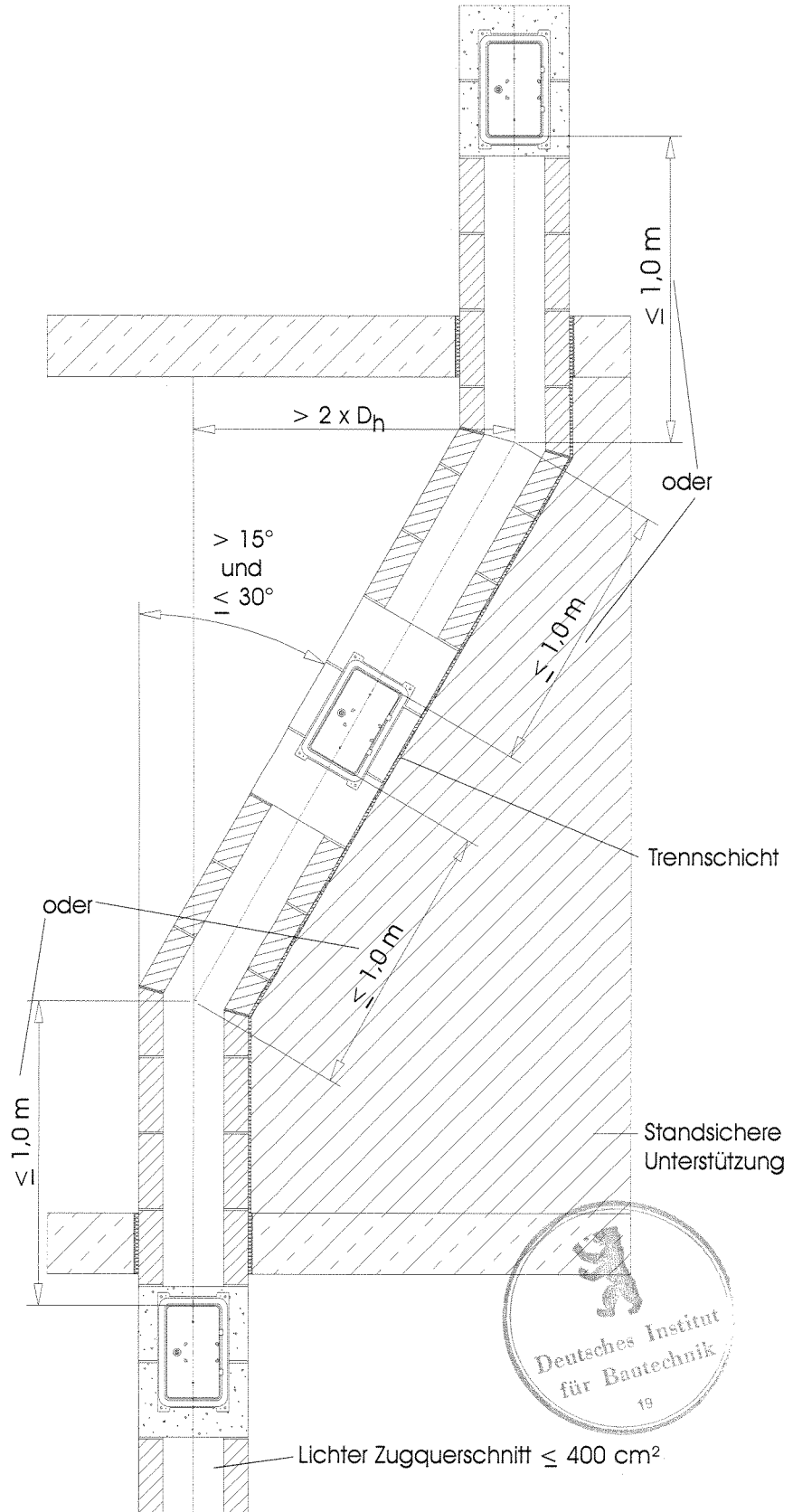


Einschaliger  
Systemschornstein  
"Schwendilator NS"

Anlage 3

zur allg. bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-7.1-3329  
vom 16. März 2006

Schemadarstellung der optionalen Schrägführung eines Schornsteinabschnittes (Beispiel im Sinne von DIN 18160-1)



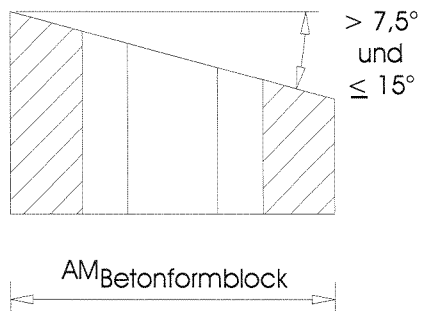
Einschaliger  
Systemschornstein  
"Schwendilator NS"

Anlage 4

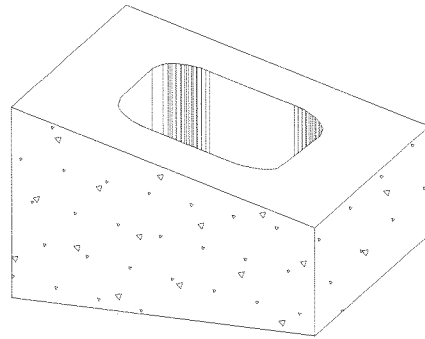
zur allg. bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-7.1-3329  
vom 16. März 2006

Werkmäßig zugeschnittene  
Betonformblöcke für die Schrägführung

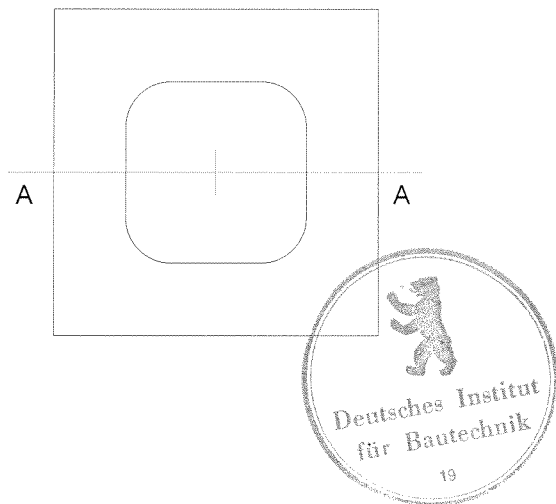
Schnitt A-A



Technische Illustration, Dimetrie



Unterseite



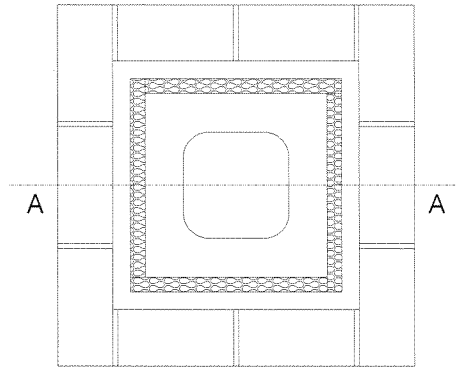
Einschaliger  
Systemschornstein  
"Schwendilator NS"

Anlage 5

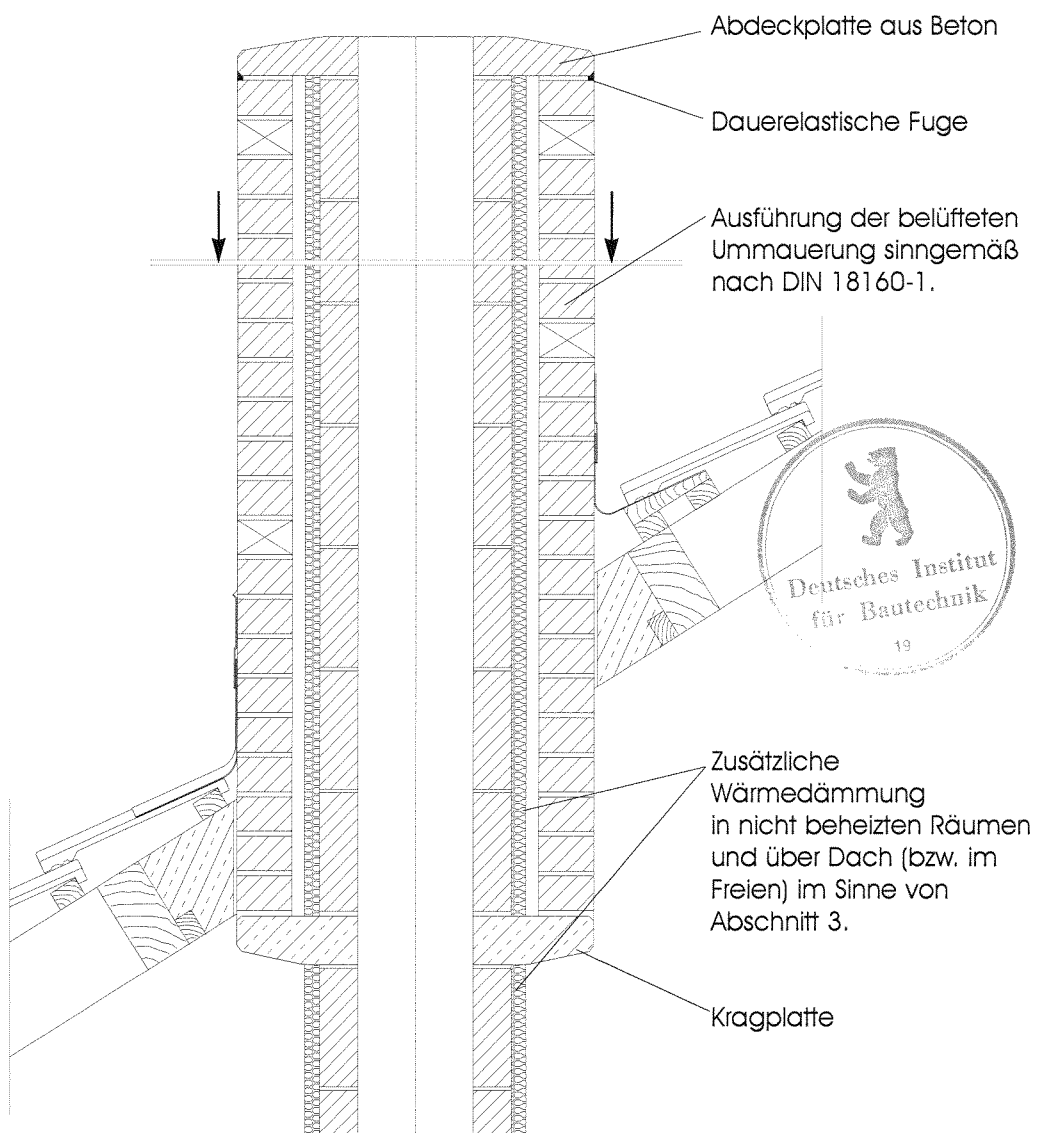
zur allg. bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z-7.1-3329  
vom 16. März 2006

Ummantelung und Bekleidung der  
Schornsteinoberflächen im Freien (Beispiel)

Bauseitige Ummauerung des Systemschornsteins  
auf einer Kragplatte



Schnitt A-A



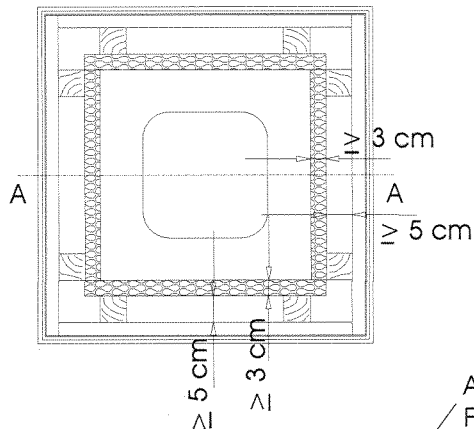
Einschaliger  
Systemschornstein  
"Schwendilator NS"

Anlage 6

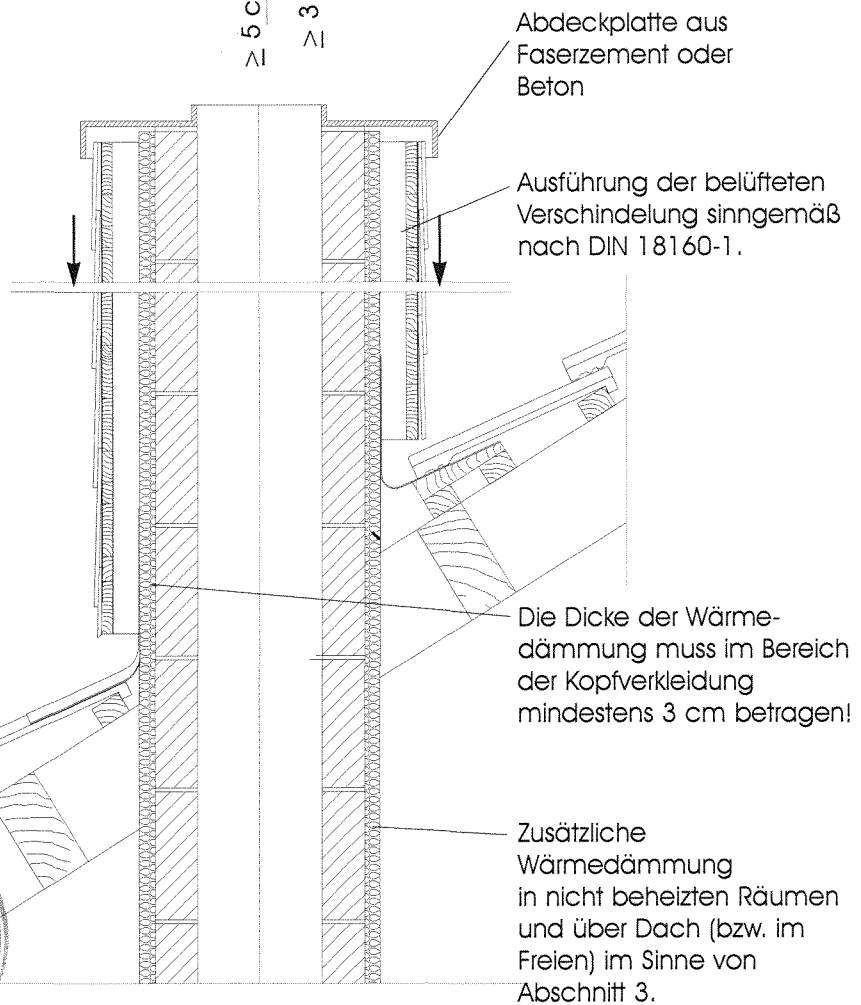
zur allg. bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-7.1-3329  
vom 16. März 2006

Ummantelung und Bekleidung der Schornsteinoberflächen im Freien (Beispiel)

Bauseitige Verschindelung des Systemschornsteins auf einer belüfteten Unterkonstruktion

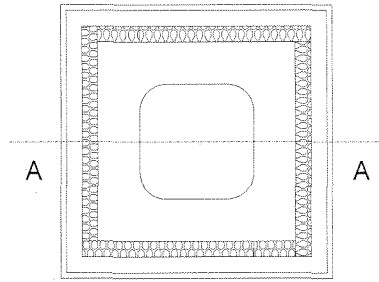


Schnitt A-A

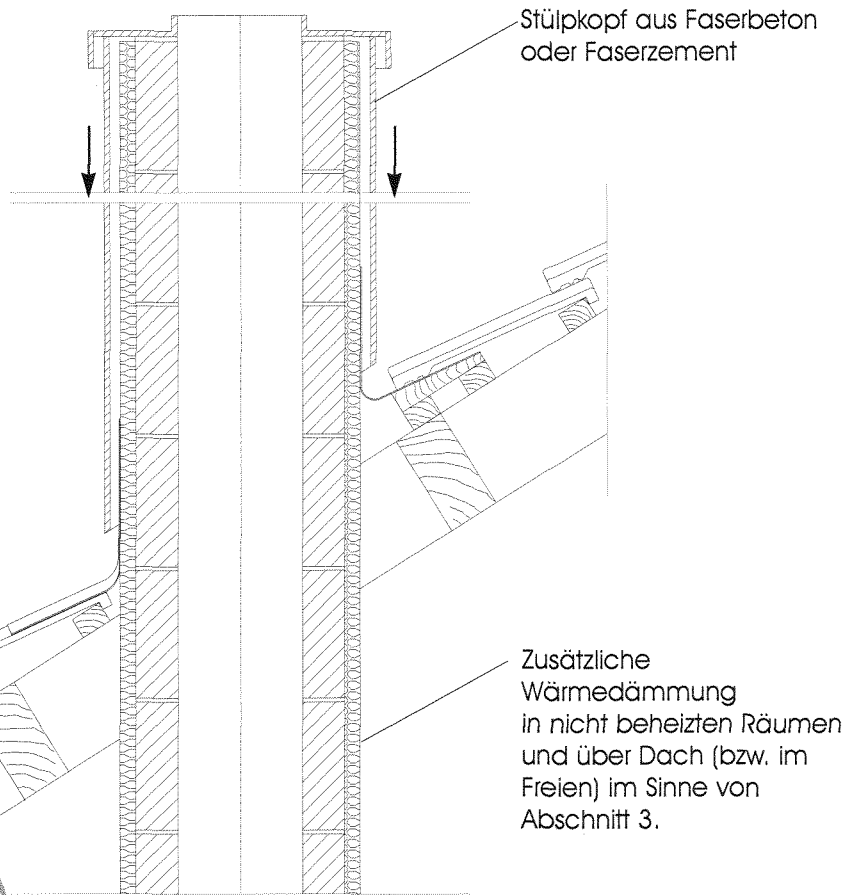


Ummantelung und Bekleidung der  
Schornsteinoberflächen im Freien (Beispiel)

Bekleidung des Systemschornsteines mit einem vorgefertigten Stülpkopf  
aus Faserbeton bzw. Faserzement



Schnitt A-A



Stülpkopf aus Faserbeton  
oder Faserzement

Zusätzliche  
Wärmedämmung  
in nicht beheizten Räumen  
und über Dach (bzw. im  
Freien) im Sinne von  
Abschnitt 3.



Einschaliger  
Systemschornstein  
"Schwendilator NS"

Anlage 8

zur allg. bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. 2-7.1-3329  
vom 16. März 2006