

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: 21.02.2011 Geschäftszeichen: III 51-1.7.1-16/10

Zulassungsnummer:
Z-7.1-3352

Antragsteller:
Schornsteinwerk
K.-H. Schreyer GmbH
Böttcherstraße 2
27404 Zeven

Geltungsdauer
vom: **21. Februar 2011**
bis: **31. Dezember 2013**

Zulassungsgegenstand:
Systemschornsteine und Luft-Abgas-Schornsteine
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.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-7.1-3352 vom 7. Februar 2007.



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 Vertreiber 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 sind Systemschornsteine und Luft-Abgas-Schornsteine mit der Produktklassifizierung T400 N1 G W 3 L90 C50, bestehend aus der hinterlüfteten, gedämmten, abgasführenden Innenschale aus Schamotte mit rundem Querschnitt und einer Außenschale aus Leichtbeton mit rechteckigem lichten Querschnitt. Die Systemschornsteine besitzen zwischen dem äußeren Durchmesser der Innenschale und dem inneren lichten Durchmesser der Außenschale einen mindestens 3 cm großer Luftspalt, der im Gleichstrom belüftet ist; bei gedämmter Ausführung muss der Luftspalt zwischen Dämmstoffschicht und Außenschale ebenfalls 3 cm betragen.

Der Luft-Abgas-Schornstein führt über den Luftschaft 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 für Luft-Abgas-Schornsteine 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.

Die Formstücke für die Außenschale der Schornsteine können Schächte für Abgasleitungen oder einschalige Schornsteine beinhalten.

Der Bausatz ist zur Herstellung von Systemschornsteinen und Luft-Abgas-Schornsteine entsprechend DIN V 18160-1:2006-01¹, Abschnitt 7.3 bestimmt.

2 Bestimmungen für die zweischaligen Schornsteine

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Schornsteine bestehen aus:

2.1.1 Rohre und Formstücke

Die Rohre und Formstücke für die Innenschale müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3212 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

2.1.2 Formstücke für die Außenschale

Zur Herstellung der Außenschale sind Bauteile aus Beton mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858:2003-10² oder DIN EN 12446:2003-08³ 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, 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 die geringsten Schalendicke der Formstücke. Als Bindemittel wird Zement nach

1 DIN V 18160-1:2006-01
2 DIN EN 1858:2003-10
3 DIN EN 12446:2003-08
4 DIN 4226-2:2002-02

Abgasanlagen-Teil 1: Planung und Ausführung
Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke
Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton
Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel-Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen (Leichtzuschläge)



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 1,4 kg/dm³. Die mittlere Druckfestigkeit der Formstücke beträgt mindestens 5,0 N/mm², kein Einzelwert unter- schreitet 4,0 N/mm². Die Dicke der Wangen und Zungen der Formstücke beträgt mindestens 40 mm."

Die Formstücke dürfen auch lichte Querschnitte für Lüftungsschächte, für die Entlüftung eines Heizraumes oder eines anderen besonderen Aufstellraumes für Feuerstätten sowie für Schächte für Abgasleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen oder für besondere Installa- tionen enthalten; die Wangendicke dieser Schächte muss mindestens 5 cm betragen.

2.1.3 Versetzmittel

Zum Versetzen der Rohre und Formstücke für den Abgasschacht ist Säurekitt zu verwen- den. Hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kenn- zeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises muss der Säurekitt der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-1750 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

Zum Versetzen der Bauteile für die Außenschale ist Mörtel der Gruppe II oder IIa der hin- sichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises DIN 1053-1:1996-11⁷ entsprechen muss, zu verwenden.

2.1.4 Reinigungsöffnungen

Die Reinigungsöffnungen in der Außenschale müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungs- nachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungs- verschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

Der Kontrollverschluss für die Innenschale zum Abdichten gegen Kondensat besteht aus zwei runden mittels Schraube gegeneinander gespannten Elementen aus Edelstahl, welche mit Hilfe einer Quetschklemmvorrichtung und einem gerollten Federstahl am jeweiligen Stutzen befestigt wird (siehe Anlage 5).

2.1.5 Dämmstoffschicht

Zur Herstellung der Dämmstoffschicht dürfen Mineralfaserdämmstoffe, die hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4.0004 oder Nr. Z-7.4-1069 entsprechen und eine Rohdichte von 100 ± 15 kg/m³ haben, verwendet werden.

2.1.6 Mündungsbildung

Die Mündung muss den Angaben des Abschnittes 9.3.4 von DIN V 18160-1:2006-01¹ ent- sprechen.

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 Bausatzes müs- sen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produkt- klassifizierung T400 N1 G W 3 L90 C50 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen

⁵ DIN EN 197-1:2004-08

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

⁶ DIN 51043:1979-08

Trass; Anforderungen, Prüfung

⁷ DIN 1053-1:1996-11

Mauerwerk Teil 1: Berechnung und Ausführung



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 jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat 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.

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	Innenschale	Abmessungen Kennzeichnung	einmal fertigungs- täglich	Z-7.4-3212
2.1.2	Formstücke für die Außenschale	Abmessungen Kennzeichnung		DIN EN 1858 bzw. DIN EN 12446 i.V.m. Abschnitt 2.1.2
2.1.3	Versetzmittel	Kennzeichnung		Z-7.4-1750 DIN 1053-1
2.1.4	Schornstein- reinigungs- verschluss	Kennzeichnung		allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
2.1.5	Dämmstoffe	Kennzeichnung		Z-7.4.0004 oder Z-7.4-1069
2.1.6	Mündung	Form und Maße		Abschnitt 9.3.4, DIN V 18160-1

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 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 der Innenschale entsprechend allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-7.4-3212 nach DIN EN 1457:2003-04⁸, 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

Für den Entwurf und die Bemessung der Systemschornsteine und Luft-Abgas-Schornsteine gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01¹, Abschnitt 6 und 10 bis 13.

In die angeformten Schächte der Formstücke 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 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 baustoffgerecht und dicht verschlossen werden.

Für die Anordnung und die Ausführung der Mündung des Luft-Abgas-Schornsteins gilt der Abschnitt 9.3.4 von DIN V 18160-1:2006-01¹. 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.

Abgasschacht und Luftschaft der Luft-Abgas-Schornsteine 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

⁸

DIN EN 1457:2003-04

Abgasanlagen- Keramik-Innenrohre; Anforderungen und Prüfungen



durch den Antragsteller zu führen. Abweichend von DIN EN 13384-1:2006-03⁹ sind für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschacht die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte sowie die tatsächlichen Temperaturen im Luftschacht anzusetzen. An die aus den Bauteilen errichteten Luft-Abgas-Schornsteine darf nur eine Feuerstätte angeschlossen werden.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

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 ATV-DVWK A 251¹⁰ der DWA (Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall 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.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Systemschornsteine und Luft-Abgas-Schornsteine dürfen nur nach dem jeweiligen Versetzplan entsprechend der Versetzanweisung des Antragstellers durch geschultes Personal versetzt werden.

Für die Innenschale ist Säurekitt gemäß Abschnitt 2 der Besonderen Bestimmungen zu verwenden. Das lichte Maß zwischen der ggf. gedämmten Innenschale und der Außenschale beträgt mindestens 3 cm. Der lichte Querschnitt ist mittels der Lufteintrittsöffnungen im Sockelbereich und der Luftaustrittsöffnungen im Kopfbereich zu belüften. Die Querschnitte der Ein- und Austrittsöffnungen sind äquivalent dem jeweiligen Hinterlüftungsquerschnitt auszuführen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter



⁹ DIN EN 13384-1:2006-03 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1:
Abgasanlagen mit einer Feuerstätte

¹⁰ ATV-DVWK A251:2003-08 Kondensate und Brennwertkessel

Dehnfugenmanschette

Abdeckplatte

Kopfausbildung nach
DIN 18160 T1

Dämmung aus Mineralwolle

Schamotterohr

Abstandhalter

Mantelstein

Anschlussformstück

Reinigungsformstück

Reinigungstür rund

Revisionstür

Konsolzylinder

Kragplatte



Schreyer
Schornsteine für's Leben

UMDS

Schnitt System

Anlage: 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3352
vom 21. Februar 2011

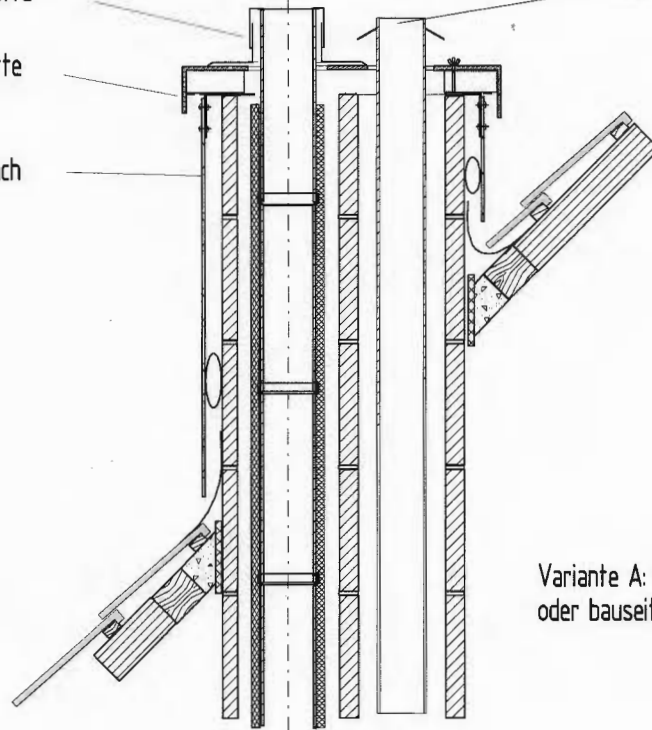
Maßstab: 1 mm = 20 mm

Dehnfugenmanschette

Abgasleitung

Zuluft-Abdeckplatte

Kopfausbildung nach
DIN 18160 T1



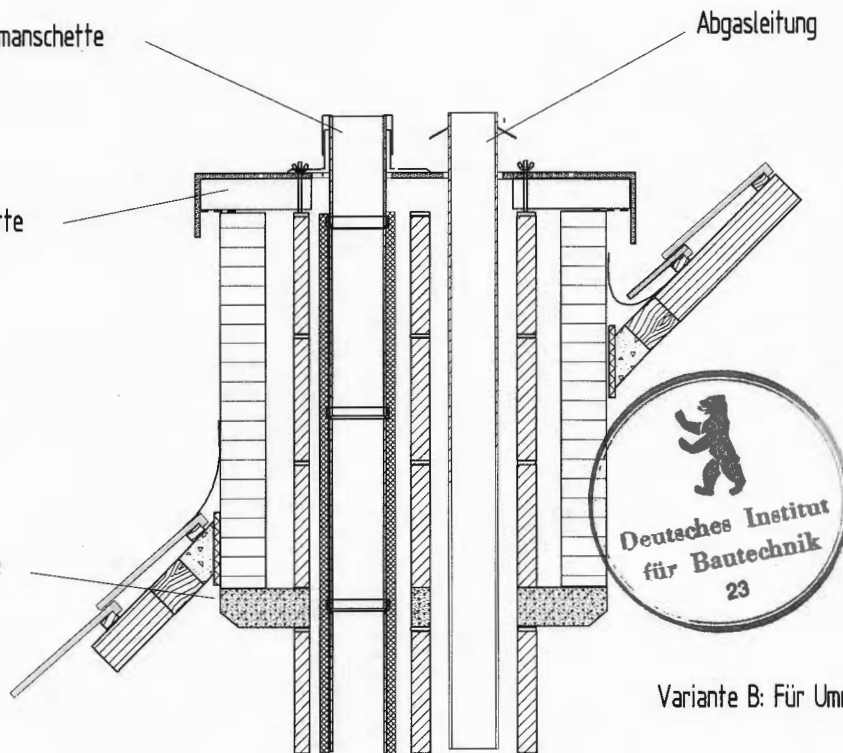
Variante A: Für Fertigkopf
oder bauseitiger Verschieferung und Verputz

Dehnfugenmanschette

Abgasleitung

Abdeckplatte

Kragplatte



Deutsches Institut
für Bautechnik
23

Variante B: Für Ummauerung



Schreyer
Schornsteine für's Leben

UMDS

Schnitt System

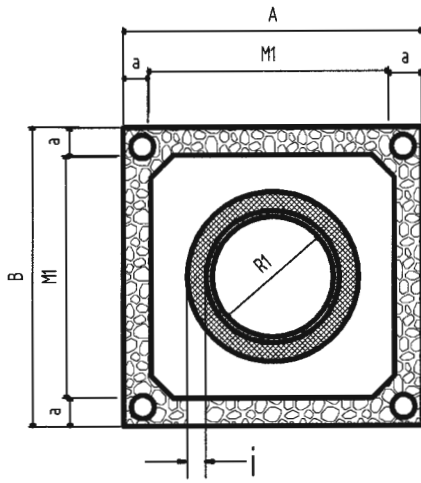
Details Kopfausbildung bei
Raumluftunabhängigen Betrieb

Anlage: 2

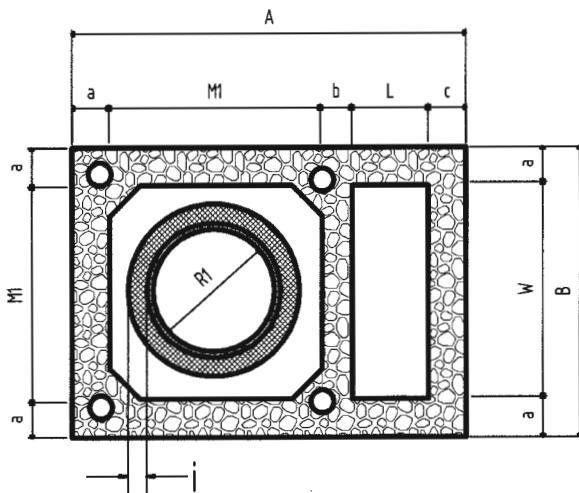
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3352
vom 21. Februar 2011

Maßstab: 1 mm = 20 mm

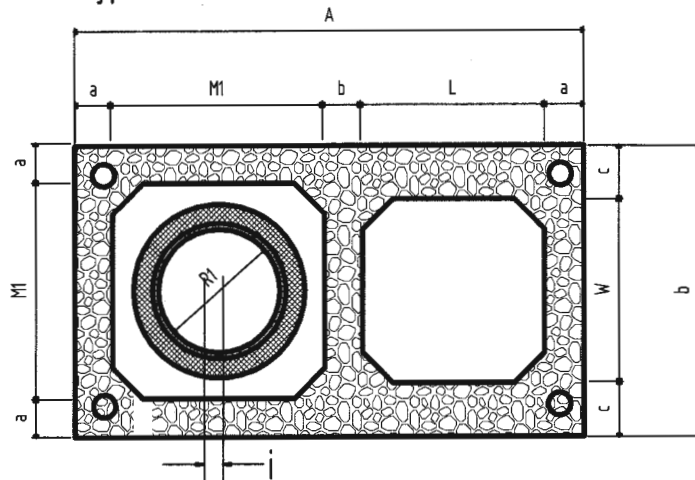
Typ 1



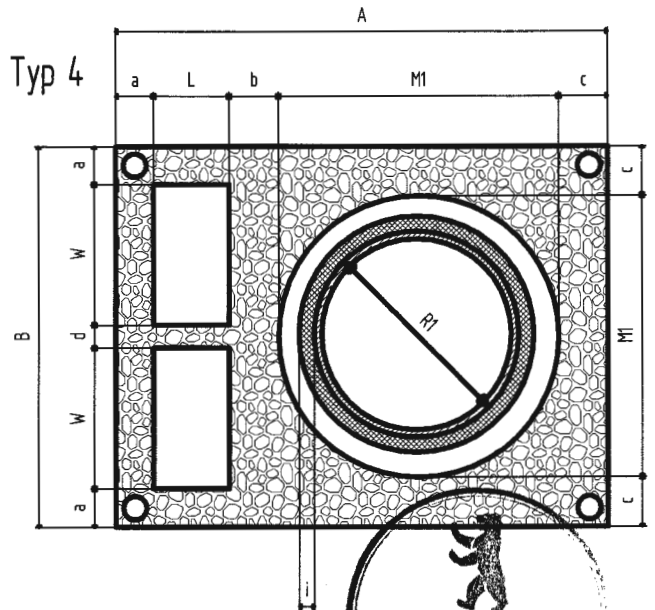
Typ 2



Typ 3



Typ 4



Schreyer
Schomsteine für's Leben

UMDS
Mantelsteinmaße

Anlage: 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3352
21. Februar 2011
Maßstab: 1 mm = 10 mm

Maßtabelle UMDS

Typ	R1	AxB	M1	M2	LxW	a	b	c	d	e	i
1	14	34x34	24,00	-	-	5,00	-	-			20,00
1	16	38x38	28,00	-	-	5,00	-	-			20,00
1	18	38x38	28,00	-	-	5,00	-	-			20,00
1	20	42x42	32,00	-	-	5,00	-	-			20,00
1	25	46x46	36,00	-	-	5,00	-	-			20,00
2	14	52x38	28,00	-	10x28	5,00	4,00	5,00			20,00
2	16	52x38	28,00	-	10x28	5,00	4,00	5,00			20,00
2	18	52x38	28,00	-	10x28	5,00	4,00	5,00			20,00
2	20	56x42	32,00	-	10x32	5,00	4,00	5,00			20,00
4	25	65x50	37,00	-	2x10x18,5	5,00	6,50	6,50	3,00		20,00
3	14	67x38	28,00		24X24	5,00	5,00	7,00			20,00
3	16	67x38	28,00		24X24	5,00	5,00	7,00			20,00
3	18	67x38	28,00		24X24	5,00	5,00	7,00			20,00
3	20	71x42	32,00		24X24	5,00	5,00	9,00			20,00



Schreyer
Schornsteine für's Leben

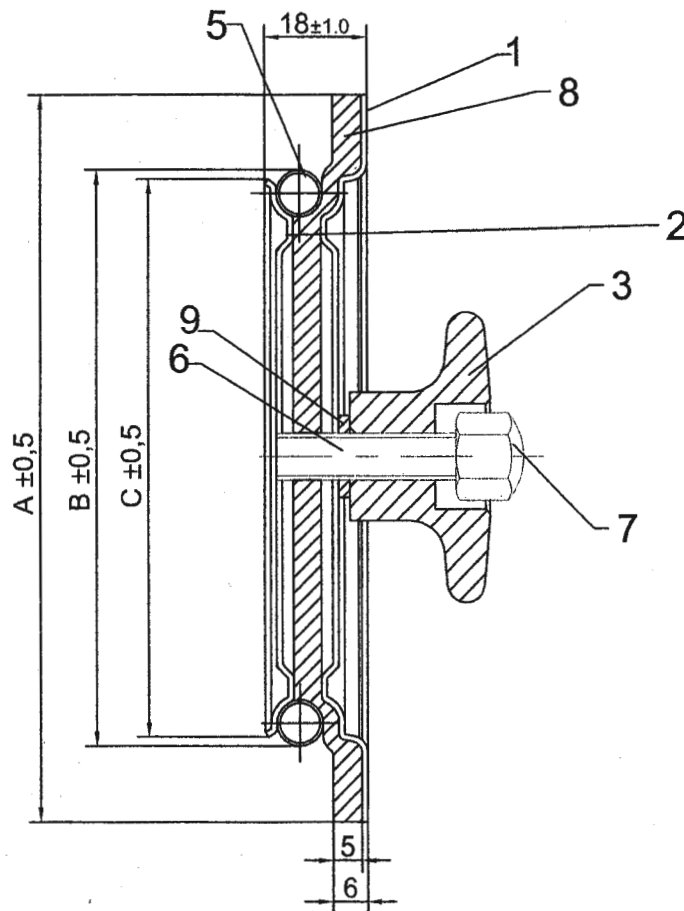
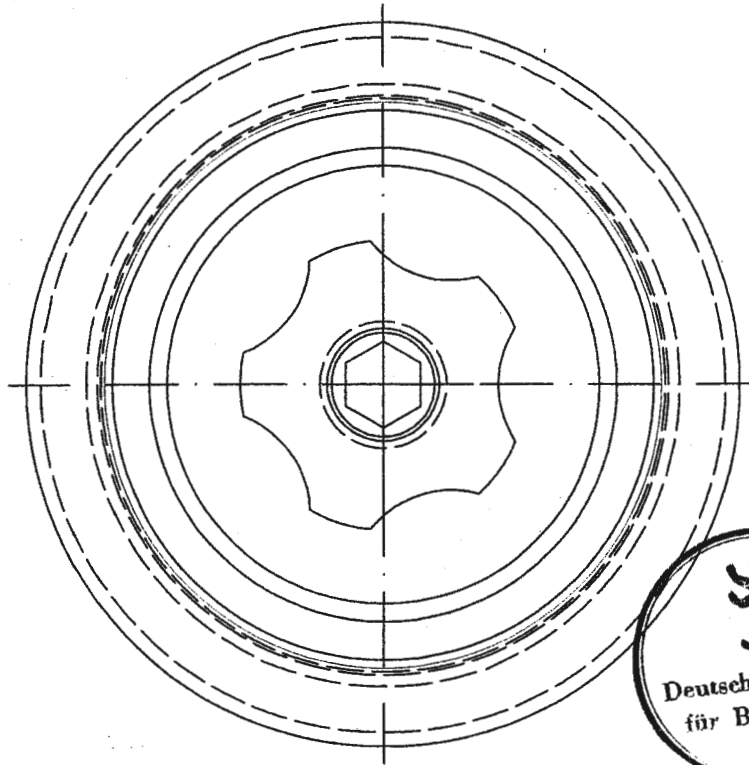
UMDS

Maßtabelle zu Anlage 4

Anlage: 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7-1-3352
vom 21. Februar 2011

Maßstab: 1 mm = 20 mm



Massbeispiel

TONA
SCHORNSTEINE

Systemabgasanlagen

Anlage: 5

zur allg. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3352
vom: 21. Februar 2011