

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 12. Dezember 2006

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-210

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 54-1.7.1-63/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3350

Antragsteller:

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

Zulassungsgegenstand:

Systemschornstein aus werkmäßig vorgefertigten Bauteilen
T400 N1 D 3 G50 L90

Geltungsdauer bis:

23. April 2011

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



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-1155, geändert und ergänzt durch Bescheide vom 20. Juli 2004 und vom 24. Januar 2005

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 der werkmäßig vorgefertigte Systemschornstein mit der Produktklassifizierung T400 N1 D 3 G50 L90 oder T400 N1 W 2 G50 L90 bestehend aus der abgasführenden Innenschale aus Schamotte mit rundem Querschnitt, einer Dämmschicht und einer Außenschale aus Leichtbeton mit quadratischem lichten Querschnitt.

Die Formstücke für die Außenschale dürfen auch lichte Querschnitte für einschalige Schornsteine und lichte Querschnitte für Lüftungsschächte enthalten.

Der Zulassungsgegenstand ist zur Herstellung von Systemschornsteinen entsprechend DIN V 18160-1:2006-01¹ bestimmt.

2 Bestimmungen für den Systemschornstein

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Rohre und Formstücke für die Innenschale

Für die Innenschale sind Rohre und Formstücke aus Schamotte, entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-1084, Z-7.4-3212, Z-7.4-3215 oder Keramik-Innenrohre mit CE-Kennzeichnung entsprechend DIN EN 1457 mit den Klassifizierungen A1 N2, A1 N1, B1 N2 oder B1 N1 für die trockene Betriebsweise sowie den Klassifizierungen B2 N1 oder B2 N2 für die feuchte Betriebsweise zu verwenden; sie müssen jedoch nach Form und Maßen den Angaben der Anlagen Blatt 1 und 2 entsprechen.

Die Innenschale ist mit Säurekitt entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-1657 oder Nr. Z-7.4-1750 zu versetzen.

2.1.2 Formstücke für die Außenschale

Die Formstücke aus Leichtbeton für die Außenschale müssen DIN EN 1858:2003-10² oder DIN EN 12446:2003-08³ entsprechen und mit der CE-Kennzeichnung versehen werden. 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 $1/3$ der geringsten Schalendicke der Formstücke. Als Bindemittel wird Zement nach 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 $1,4 \text{ kg/dm}^3$. Die mittlere Druckfestigkeit der Formstücke beträgt mindestens $5,0 \text{ N/mm}^2$, kein Einzelwert unterschreitet $4,0 \text{ N/mm}^2$. Die Dicke der Wangen der Formstücke beträgt

1	DIN V 18160-1:2006-01	Abgasanlagen-Teil 1: Planung und Ausführung
2	DIN EN 1858:2003-10	Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke
3	DIN EN 12 446:2003-08	Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton
4	DIN 4226-2:2002-02	Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel-Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen (Leichtzuschläge)
5	DIN EN 197-1:2004-08	Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement
6	DIN 51 043:1979-08	Trass; Anforderungen, Prüfung



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 Abgasschacht und Außenschale mit einer Dämmstoffschicht ausgefüllt ist.

2.1.3. 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 1053-1⁷ entsprechen muss, zu verwenden.

2.1.4. Bewehrung

Der für die Bewehrung erforderliche Betonstahl muss DIN 488-2:1986-06⁸ oder DIN 488-4:1986-06⁹ entsprechen. Für die Verbindung der Fertigteile sind allgemein bauaufsichtlich zugelassene Betonstahlverbindungen zu verwenden.

2.1.5. Reinigungsverschlüsse

Die Reinigungsverschlüsse müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen. Sie sind ggf. durch Einbau einer Feuchtesperre gegen Feuchteinwirkung zu schützen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1. Herstellung

Die Bauprodukte sind werkmäßig herzustellen. In den Eckzellen der Formstücke für die Außenschale sind im Hinblick auf die Beanspruchungen beim Transport und beim Versetzen Bewehrungsstäbe einzubringen sofern gemäß Abschnitt 3.2.1 keine weitere Bewehrung erforderlich ist.

2.2.2. Kennzeichnung

Der Bausatz, der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel des Bausatzes müssen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T400 N1 D 3 G50 L90 oder T400 N1 W 2 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 Bausatzes 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 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 folgenden Maßnahmen einschließen:



7	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk- Teil 1: Berechnung und Ausführung
8	DIN 488-2:1986-06	Betonstahl; Maße und Gewichte
9	DIN 488-4:1986-06	Betonstahl; Betonstahlmatten und Bewehrungsdraht; Aufbau, Maße und Gewichte

Mindestens einmal fertigungstäglich ist zu prüfen, ob

- eine Bestätigung der materialspezifischen Eigenschaften der Keramikrohre nach Abschnitt 2.1.1 vorliegt,
 - die in Abschnitt 2.1 beschriebenen Baustoffe und Bauteile verwendet,
 - die planmäßigen Abmessungen eingehalten,
 - die Bauteile ordnungsgemäß zusammengebaut und mit der Transport- und Montage-sicherung versehen,
 - die Bauteile ordnungsgemäß gekennzeichnet,
- werden und
- die Betonstahlverbindungen den jeweiligen Zulassungen entsprechen.

Mindestens einmal monatlich ist zu prüfen, dass die Rohdichte und Festigkeit der Außenschalenformstücke eingehalten werden.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfungen
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnung 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 handzuhaben, 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 werksmäßig vorgefertigten, zweiseitigen Bauteile durchzuführen und sind Stichproben hinsichtlich der folgenden Anforderungen durchzuführen:

- freie Beweglichkeit der Innenschale,
- Einhaltung der unter Abschnitt 2.3.2 genannten Prüfungen und Aufzeichnungen.

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 gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01¹, Abschnitte 5 bis 13.



Das 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 gibt das Arbeitsblatt ATV-A 251 – Kondensate aus Brennkesseln Fassung August 2003 - der 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.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Nachweis der Standsicherheit der Systemschonsteine gelten für die Innen- und Außenschale die Bestimmungen von DIN V 18160-1¹, Abschnitt 13; für Schornsteine mit biegesteifer Verbindung der einzelnen Schonsteinabschnitte sind die erforderlichen Bewehrungsstäbe in den Eckkanälen einschließlich der Bauteile für die biegesteife Verbindung (allgemein bauaufsichtlich zugelassene Betonstahlverbindungen) für jeden Einzelfall festzulegen und zwar für den eingebauten Zustand der Schornsteine (Beanspruchung infolge Eigenlast und Windlast).

Die Aufnahme der Horizontalkräfte durch aussteifende Decken ist in jedem Einzelfall nachzuweisen.

3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung des Systemschornsteines gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01¹, Abschnitt 12.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung gilt DIN V 18160-1:2006-01¹, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Die Bauteile dürfen nur nach dem jeweiligen Versetzplan entsprechend der Versetzanweisung des Antragstellers durch geschultes Personal versetzt werden.

Zum Versetzen der Bauteile ist für die Außenschale Mörtel der Gruppe II oder IIa nach DIN 1053-1 zu verwenden. Für die Innenschale ist Säurekitt gemäß Abschnitt 2.1 der Besonderen Bestimmungen zu verwenden.

5 Bestimmungen für die Nutzung

Bei der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2.2 der Besonderen Bestimmungen kann auf den Nachweis, dass die Innenwandtemperatur an der Schornsteinmündung bei Temperaturbeharrung über der Wasserdampf-Taupunkttemperatur des Abgases liegt, verzichtet werden, wenn für die Innenschale des Schornsteins nur Bauprodukte gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-1084, Nr. Z-7.4-3212, Nr. Z-7.4-3215 oder Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung entsprechend DIN EN 1457 mit den Klassifizierungen B2 N1 oder B2 N2 verwendet werden, sowie der Schornstein mit einem fest anzubringenden Schild (52 mm x 105 mm) mit nachstehenden Angaben dauerhaft gekennzeichnet wird:

- * feuchtigkeitsunempfindlicher Schornstein entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.1-3350
- * für den Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe Heizöl EL oder Gas.

Kersten

Beglaubigt

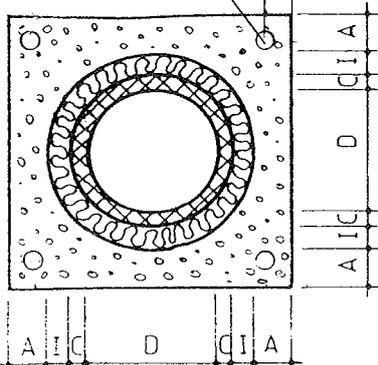


SCHREYER - Geschoß-Schornstein, MDS-System

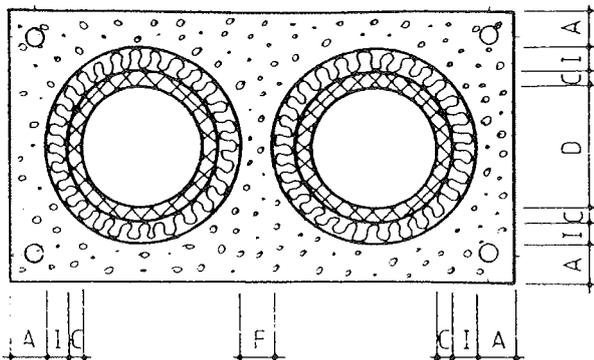
Schornsteinsysteme

VERGUSSZELLE
D = 32 mm

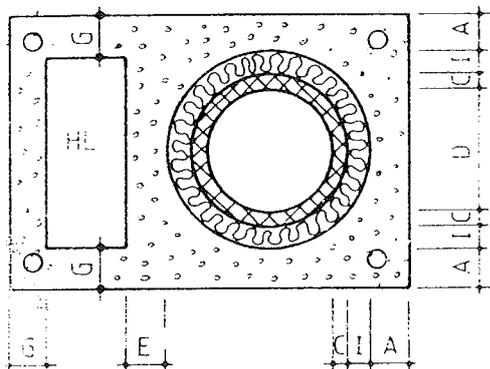
Typ 1



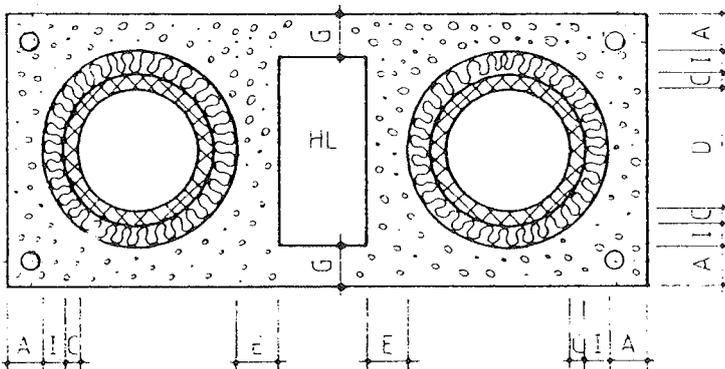
Typ 3



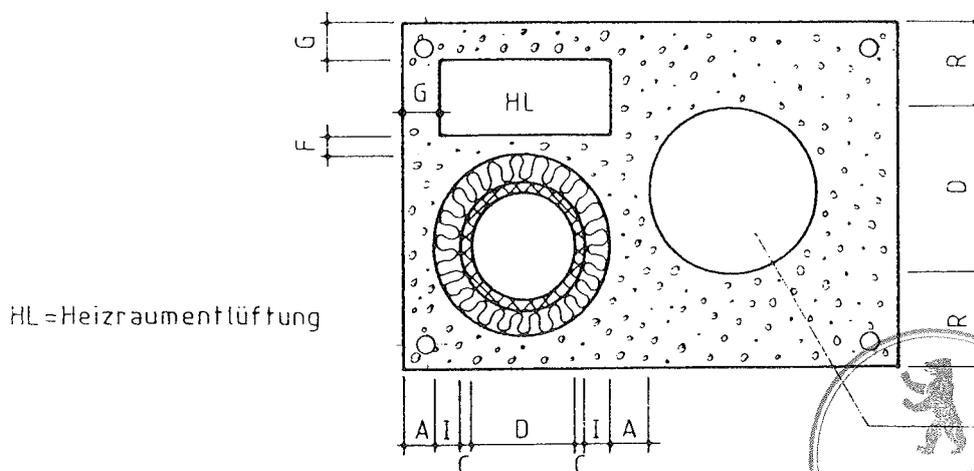
Typ 2



Typ 4



Schornsteingruppe mit Lüftung und einschaligem Schornstein



HL = Heizraumentlüftung



nach DIN 18 150

Maße Schamotterohre nach Zulassung Z-7.1.106
Maße Dämmschale und Mantelstein siehe Blatt 2

SCHORNSTEINWERK
KARL - HEINZ SCHREYER GmbH
2730 ZEVEN

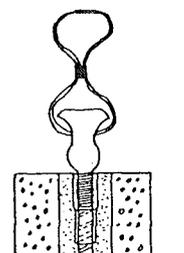
Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-7.1-3350**
vom *12. Dezember 2006*

SCHREYER-Geschoß-Schornstein, MDS-System

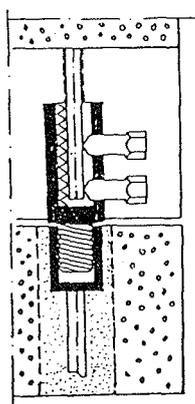
Maßtabelle in mm zu Blatt 1

Typ	A	I	C	D	E	F	G	K	R	H
φ 12	≥ 40	≥ 38	≥ 15	120	≥ 30	≥ 30	50	≥ 50	≥ 100	Standart- höhe 3 m Raster- maß 0,33 m
φ 14	≥ 40	≥ 38	≥ 15	140	≥ 30	≥ 30	50	≥ 50	≥ 100	
φ 16	≥ 40	≥ 38	≥ 20	160	≥ 30		50			
φ 18	≥ 40	≥ 38	≥ 20	180	≥ 30		50			
φ 20	≥ 40	≥ 38	≥ 20	200	≥ 30		50			
φ 22	≥ 50	≥ 60	≥ 25	225	≥ 35		50			
φ 25	≥ 50	≥ 50	≥ 25	250	≥ 35		50			
φ 30	≥ 50	≥ 45	≥ 30	300	≥ 35		50			
φ 35	≥ 50	≥ 35	≥ 30	350	≥ 60		50			
φ 40	≥ 75	≥ 35	≥ 30	400	≥ 60		50			
φ 45	≥ 75	≥ 35	≥ 40	450	≥ 60		50			
φ 50	≥ 75	≥ 35	≥ 40	500	≥ 60		50			

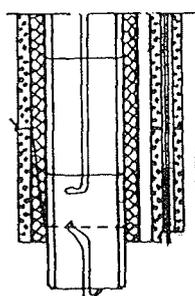
Details zu Blatt 4



A) DETAIL
TRANSPORTSCHLAUFE
M14



B) DETAIL
VERBINDUNGSTEIL
FÜR BIEGESTEIFEN
ELEMENTSTOSS



C) DETAIL
TRANSPORT UND
MONTAGESICHERUNG II
FÜR SCHAMOTTEROHR-
SÄULE



SCHORNSTEINWERK
KARL-HEINZ SCHREYER GmbH
2730 ZEVEN

Anlage 2

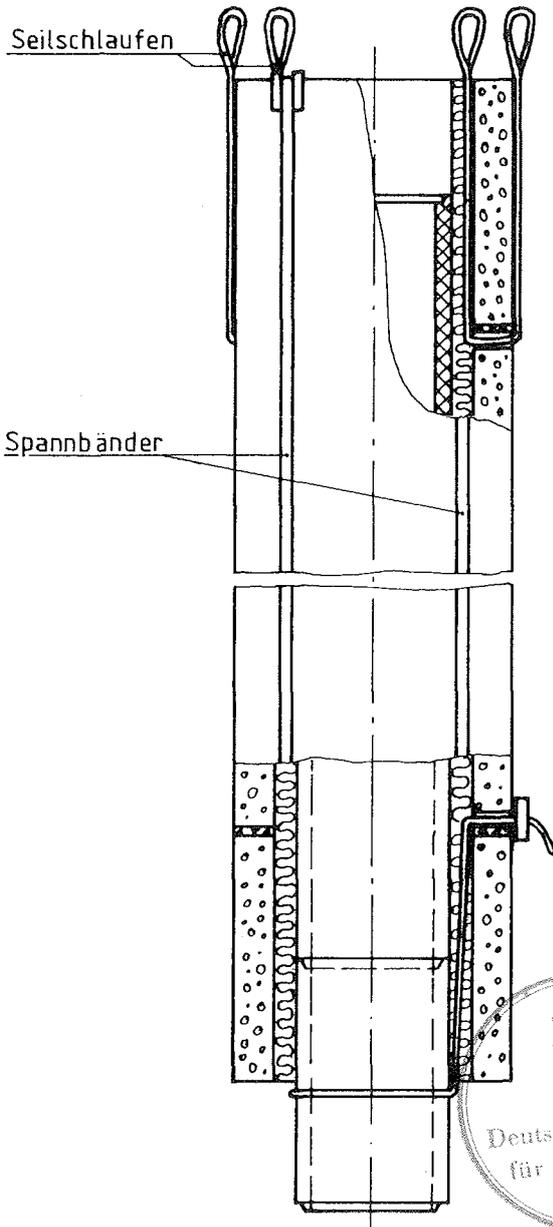
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. 2-7.1-3350

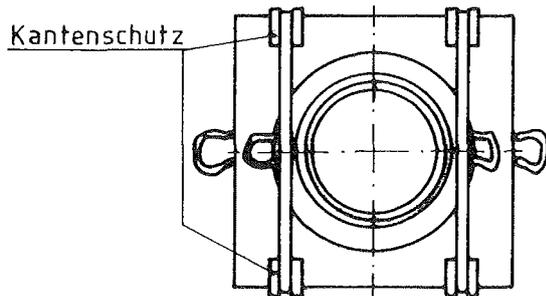
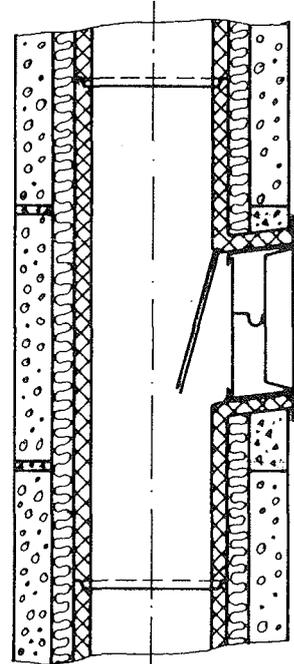
vom 12. Dezember 2006

SCHREYER-Geschoß-Schornstein, MDS-System „feuchtigkeitsunempfindlich“

Normalformstück, Transport- und Montagesicherung



Normalformstück mit Reinigungsöffnung

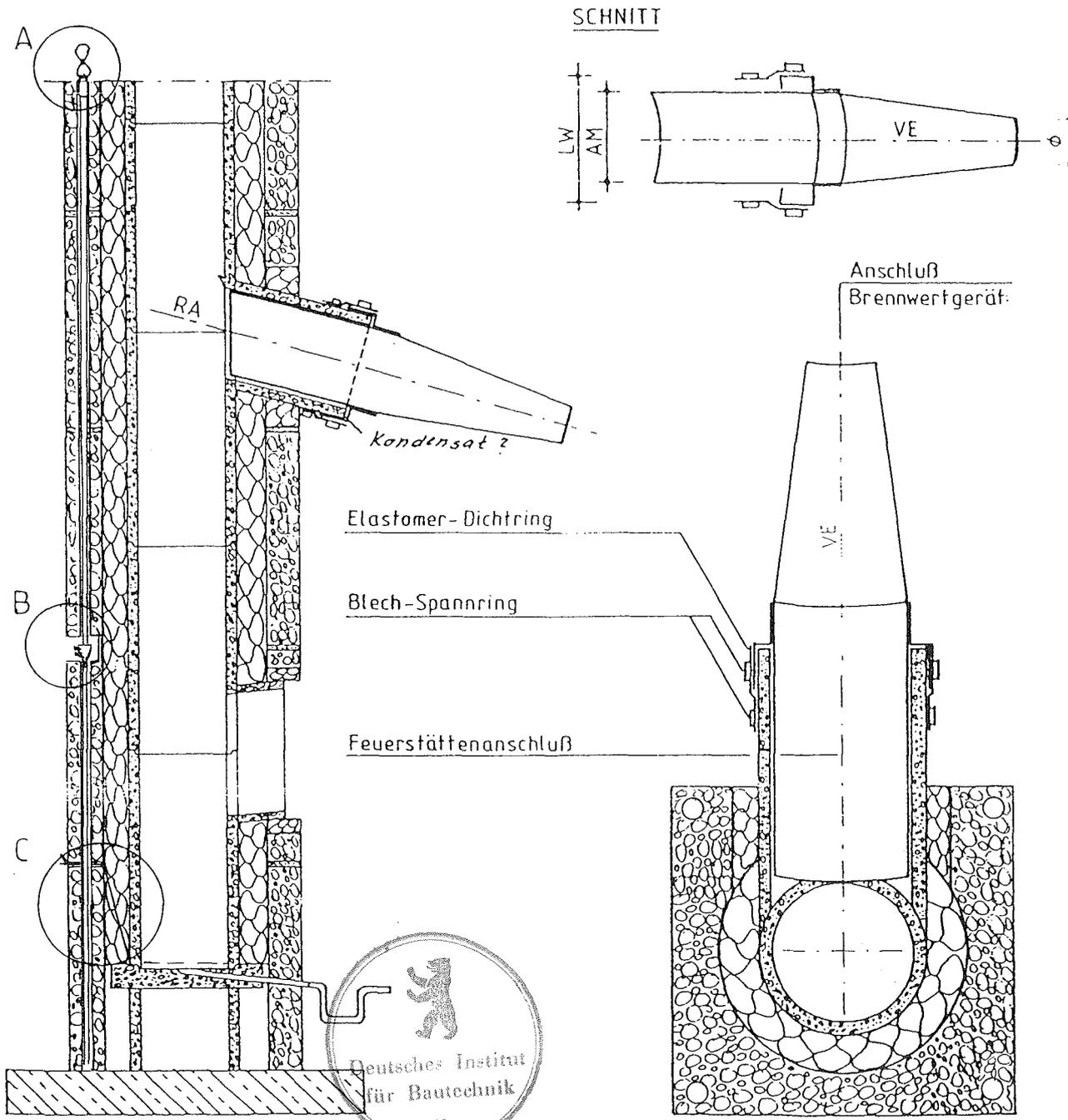


SCHORNSTEINWERK
KARL-HEINZ SCHREYER GmbH
27404 ZEVEN

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 8-7.1-3350
vom 12. November 2006

Verbindungselement aus Werkstoff Nr. 1.4571

RA	120	140	160	180	200	225	250	300
VE	LW	160	185	210	240	255	290	365
	AM	115	137	157	177	197	220	247



RA - Rauchrohranschluß mit Kondensatumlenkung
 VE - Verbindungselement

Maße in mm

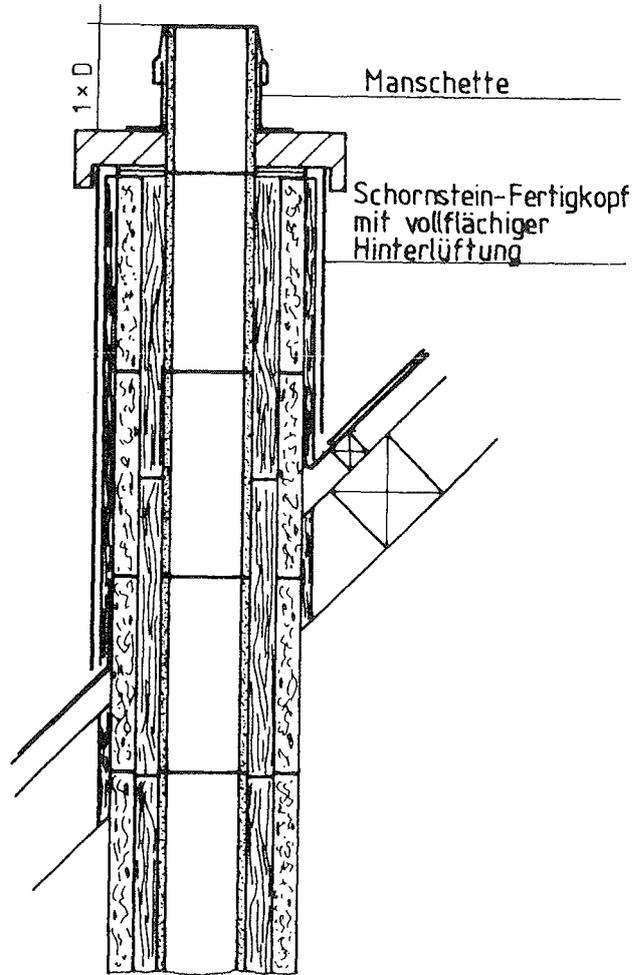
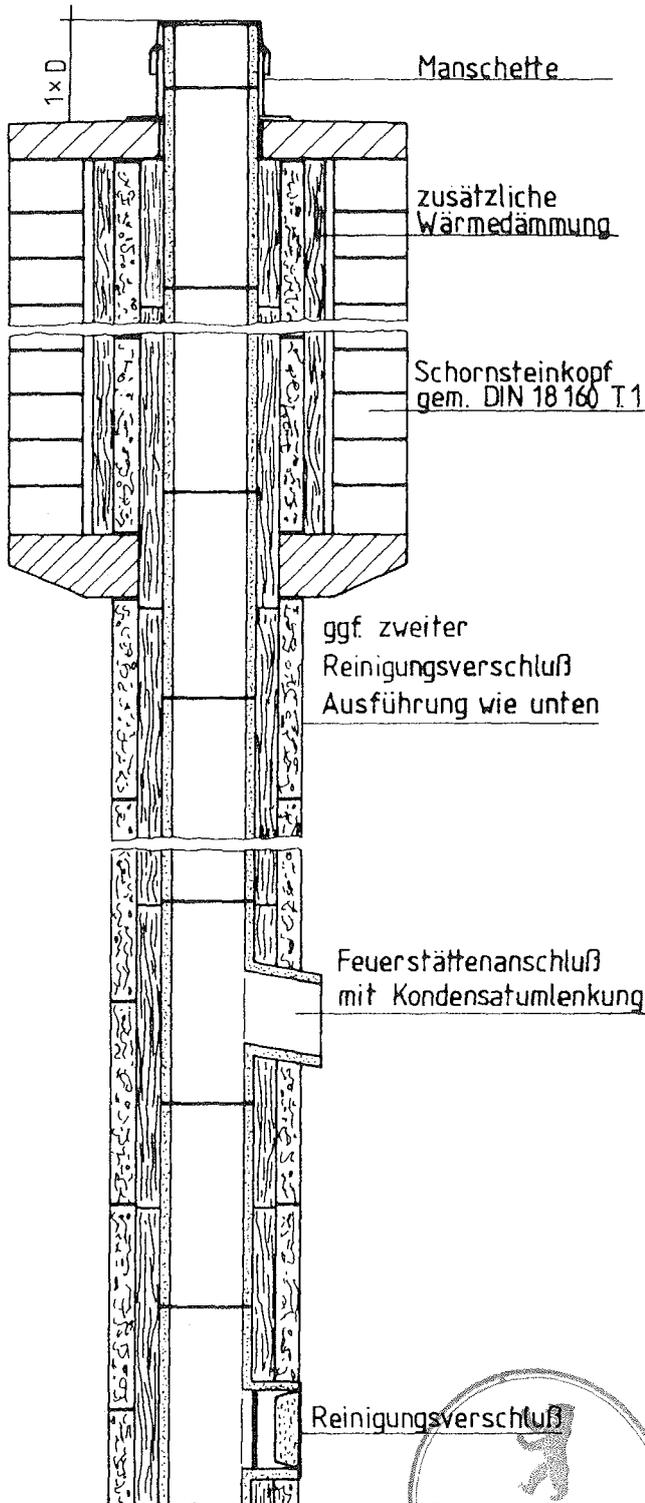
GRUNDRISS

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. 2-7.1-3350
 vom 12. Dezember 2006

SCHREYER Mehrschalen-Dämm-Schornstein „feuchtigkeitsunempfindlich“

Schornsteinköpfe:



Alternativ -
Schornsteinkopf

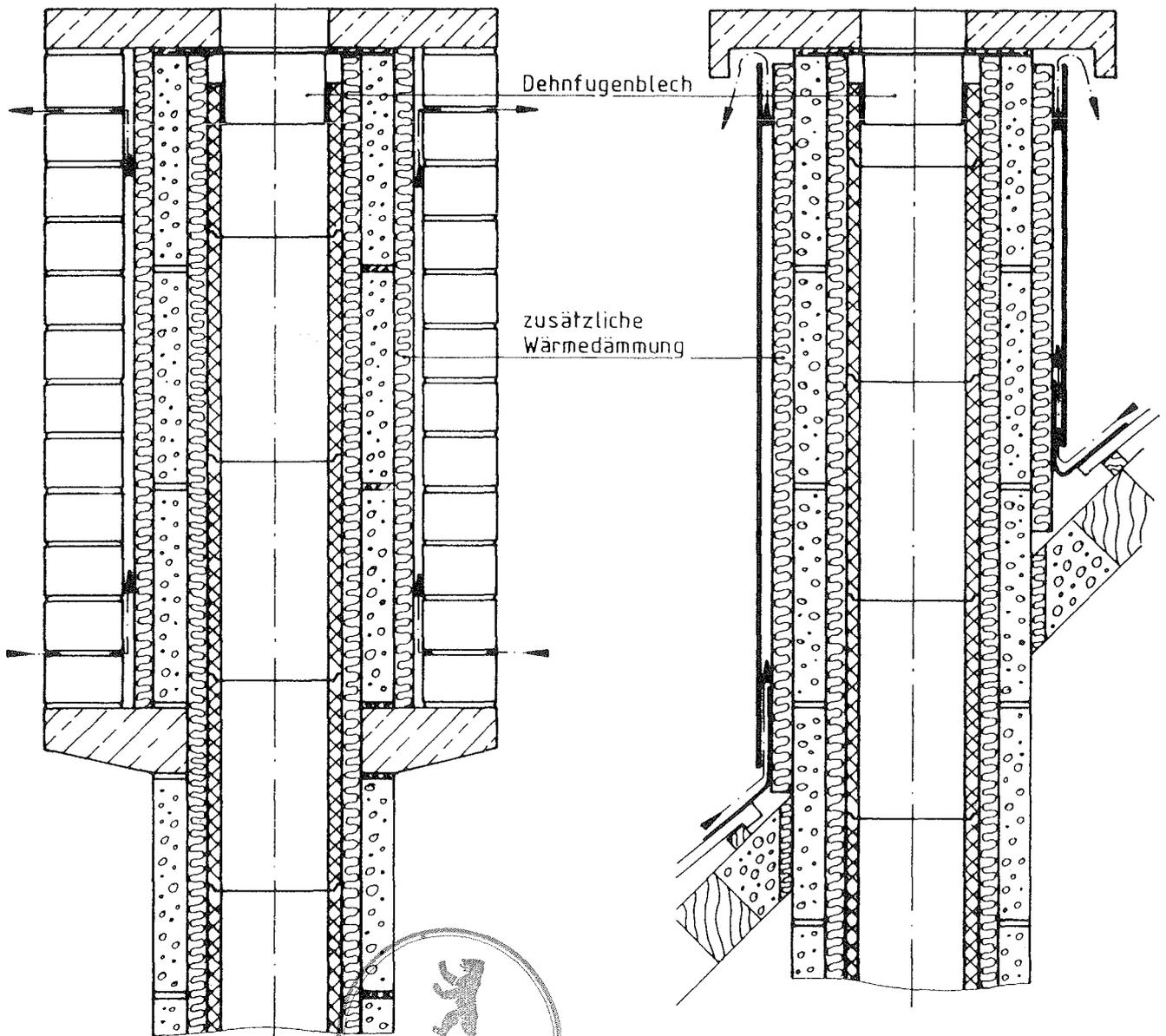


SCHORNSTEINWERK
KARL-HEINZ-SCHREYER GmbH
27404 ZEVEN

Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-2.1-3350
vom 12. Dezember 2006

Schornsteinkopf
nach DIN 18 160 T 1

Schornsteinfertigtkopf mit
vollflächiger Hinterlüftung



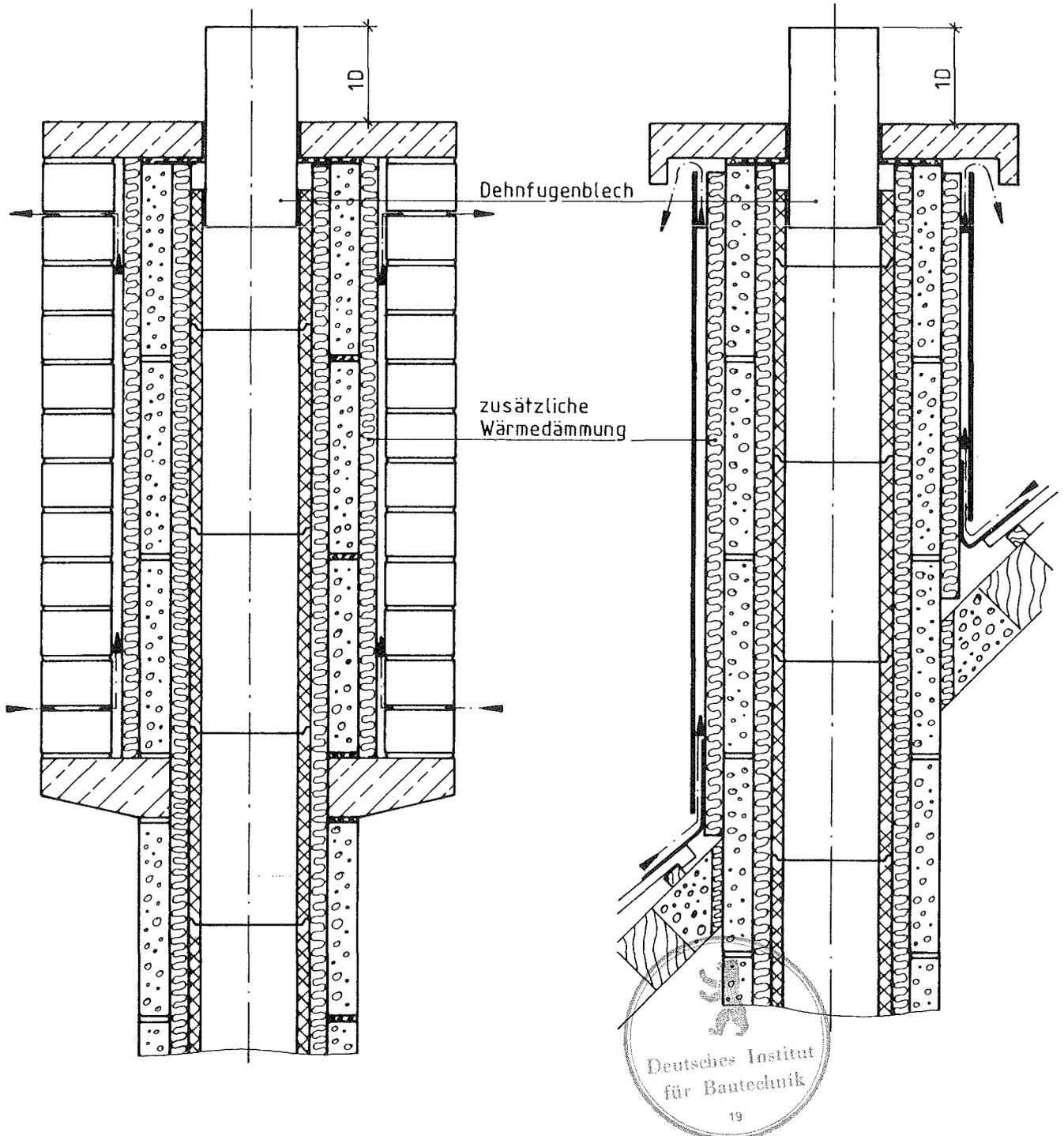
SCHORNSTEINWERK
KARL-HEINZ SCHREYER GmbH
27404 ZEVEN

Anlage 6
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.1-3350
vom 12. Dezember 2006

SCHREYER-Geschoß-Schornstein, MDS-System „feuchtigkeitunempfindlich“

Schornsteinkopf
nach DIN 18 160 T 1

Schornsteinfertigkopf mit
vollflächiger Hinterlüftung



SCHORNSTEINWERK
KARL-HEINZ SCHREYER GmbH
27404 ZEVEN

Anlage 7
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.1-3350
vom 12. Dezember 2006