

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 13. Juli 2010
Geschäftszeichen: III 51-1.7.1-11/10

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3316

Geltungsdauer bis:

31. Dezember 2013

Antragsteller:

Schlagmann Baustoffwerke GmbH & Co. KG
Ziegeleistraße 1, 84367 Zeilarn

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26, 30659 Hannover

Zulassungsgegenstand:

**Systemschornstein
T400 N1 W 3 G50 L90**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und acht Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-7.1-3316 vom 22. Juni 2006, ergänzt durch Bescheid vom 14. November 2008, geändert
und ergänzt mit Bescheid vom 18. Januar 2010.



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 ist der Systemschornstein mit der Produktklassifizierung T400 N1 W 3 G50 L90, bestehend aus der abgasführenden Innenschale aus Schamotte mit rundem Querschnitt und einer Außenschale aus Leichtbeton oder Ziegelsteinen mit rechteckigem lichten Querschnitt. Der Abstand zwischen dem äußeren Durchmesser der Innenschale und dem inneren lichten Durchmesser der Außenschale beträgt mindestens 1 cm und kann belüftet ausgeführt werden; bei gedämmter Ausführung muss der Abstand zwischen Dämmschicht und Außenschale ebenfalls mindestens 1 cm betragen.

Der Ringspalt zwischen Innen- und Außenschale kann auch zur Verbrennungsluftansaugung für eine am Schornstein angeschlossene Feuerstätte verwendet werden. Die Feuerstätte für feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss für die raumluftunabhängige Betriebsweise geeignet sein.

Der Systemschornstein wird als Bausatz oder als Fertigteilschornstein hergestellt.

Die Formstücke für die Außenschale dürfen auch lichte Querschnitte für Lüftungsschächte und zwar für die Entlüftung eines Heizraumes oder eines anderen besonderen Aufstellungsraumes für Feuerstätten sowie für Schächte für Abgasleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen oder für besondere Installationen enthalten; der angeformte Luftschacht darf auch zur Verbrennungsluftversorgung einer Feuerstätte für feste Brennstoffe verwendet werden.

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

2 Bestimmungen für den zweischaligen Systemschornstein

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der Bausatz oder die Fertigteile für den Systemschornstein müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 8 entsprechen und bestehen aus den nachfolgend genannten Bauprodukten.

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 den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-7.4-3397 oder Nr. Z-7.4-3198 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen."

2.1.2 Formstücke für die Außenschale

Zur Herstellung der Außenschale dürfen Bauteile aus Beton mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858:2003-10² oder DIN EN 12446:2003-08³ verwendet werden, wenn die Formstücke die folgenden Bedingungen erfüllen:

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

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-Teil1: Planung und Ausführung

Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke

Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton

Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel-Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen (Leichtzuschläge)



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 Hüttensand 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 $6,0\text{ N/mm}^2$.

Weiterhin dürfen auch Formstücke aus Ziegelsteinen nach DIN EN 13069:2005-12⁷ verwendet werden. Die Formstücke werden aus Ton, Lehm oder tonigen Massen mit oder ohne Zusatzstoffe geformt und gebrannt. Die Zusammensetzung der Zuschlagstoffe muss der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Rezeptur entsprechen. Form und Maße der Formstücke müssen den Angaben der Anlagen 4, 7 und 8 entsprechen. Die Formstückhöhe beträgt beschliffen 249 mm und unbeschliffen 240 mm oder beschliffen 332 mm und unbeschliffen 323 mm . Die Druckfestigkeit muss $\geq 6,0\text{ N/mm}^2$ und die Rohdichte $\leq 1,15\text{ kg/dm}^3$ betragen.

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 Installationen enthalten; die Wangendicke dieser Schächte muss ebenfalls mindestens 5 cm betragen."

2.1.3 Versetzmittel

Zum Versetzen der Rohre und Formstücke für den Abgasschacht ist Säurekitt zu verwenden. Hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises muss der Säurekitt den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-7.4-1587 oder Nr. Z-7.4-1657 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

Zum Versetzen der Bauteile für die Außenschale ist Mörtel der Gruppe II oder IIa der hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises DIN 1053-1:1996-11⁸ entsprechen muss oder Ankermörtel zu verwenden.

Zum Versetzen der Formstücke aus Ziegelstein ist Mörtel der Gruppe II oder IIa nach DIN 1053-1:1996-11⁸ zu verwenden. Für das Verkleben von geschliffenen Formstücken ist KAM-TEC-Mörtel oder Poroton-Dünnbettmörtel Typ I oder III der Firma quick-mix zu verwenden.

2.1.4 Reinigungsöffnungen

Die Reinigungsöffnungen müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

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, Nr. Z-7.4-1068 oder Nr. Z-7.4-1746 entsprechen und eine Rohdichte von $100\text{ bis }120\text{ kg/m}^3$ haben, verwendet werden.



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 EN 13069:2005-12	Abgasanlagen; Keramik-Außenschalen für Systemabgasanlagen
8	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk Teil 1: Berechnung und Ausführung

2.1.6 Bauteile für die Kopfausbildung

Die Bauteile für die Kopfausbildung der Abgasanlage müssen den Angaben der Anlagen 1 und 2 entsprechen. Bei der Verwendung des Abgassystems in Verbindung mit anderen Abgasanlagen (Schornsteingruppe) ist die Kopfausbildung, aufgrund der strömungstechnischen Untersuchungen gemäß dem Versuchsbericht der Technischen Universität Dresden, Institut für Luft- und Raumfahrttechnik vom August 1997, so auszubilden, dass Abgase nicht in den Luftschaft eintreten können. Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

2.1.7 Bewehrung

Die Fertigteile sind im Hinblick auf die Beanspruchung beim Transport und beim Versetzen mit Betonstahl nach DIN 488-1:1984-09⁹ zu bewehren.

2.1.8 Montage- und Transportsicherung

An jedem Fertigteil ist eine Montage- und Transportsicherung gegen das Herausrutschen der Innenschale anzubringen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Fertigteile sind entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Beschreibung der Fertigungstechnik werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Bausatz, jedes Fertigteil, der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel des Bausatzes müssen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T400 N1 W 3 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 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.

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-7.4-3397 oder Z-7.4-3198
2.1.2	Formstücke für die Außenschale aus Leichtbeton	Abmessungen Kennzeichnung		DIN EN 1858 bzw. DIN EN 12446 in Verbindung mit Abschnitt 2.1.2
	aus Ziegelsteinen	Rohdichte Festigkeit		DIN EN 13069 in Verbindung mit Abschnitt 2.1.2
2.1.3	Versetzmittel	Kennzeichnung		Abschnitt 2.1.3
2.1.4	Schornsteinreini- gungsverschluss	Kennzeichnung		allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
2.1.5	Dämmstoffe	Kennzeichnung Rohdichte		Z-7.4.0004 oder Z-7.4-1746 Z-7.4-1068
2.1.6	Kopfausbildung	Formgebung		Abschnitt 2.1.6
2.1.7	Bewehrung	Kennzeichnung/ Abmessung		DIN 488-1 statische Bewehrung
2.1.8	Montage- und Transportsiche- rung	Anbringung	Beschreibung der Fertigungstechnik	

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 nach DIN EN 1457:2003-04¹⁰, Abschnitt 9 mit anschließender Ermittlung des Feuchtestroms nach DIN EN 1457:2003-04, Abschnitt 16.13 oder indirektem Prüfverfahren (Tonnenversuch)
- für Innenschalen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3397 gilt Gleiches, anstatt der Ermittlung des Feuchtestromes ist jedoch das Wasseraufnahmevermögen nach DIN EN 1457:2003-04¹⁰ Abschnitt 13.1 zu bestimmen; dabei darf ein Wert von 9 % nicht überschritten werden
- freie Beweglichkeit der Innenschale für die Fertigteile sowie
- Anbringen der Montage- und Transportsicherung.

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.

Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für Luft-Abgas-Schornsteine ist im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung nachzuweisen.

In die angeformten Schächte der Formstücke der Außenschale 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."

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.

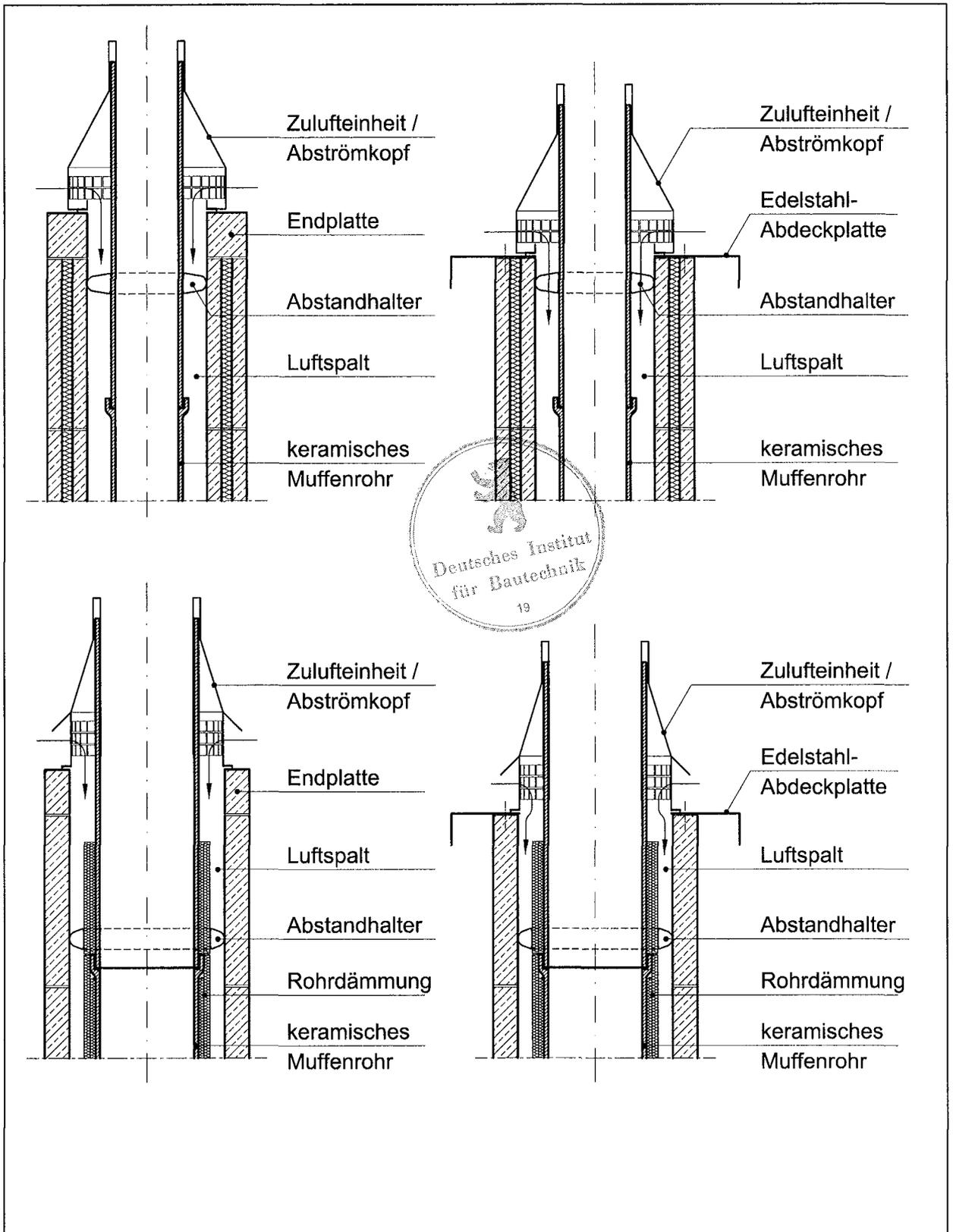
4 Bestimmungen für die Ausführung

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

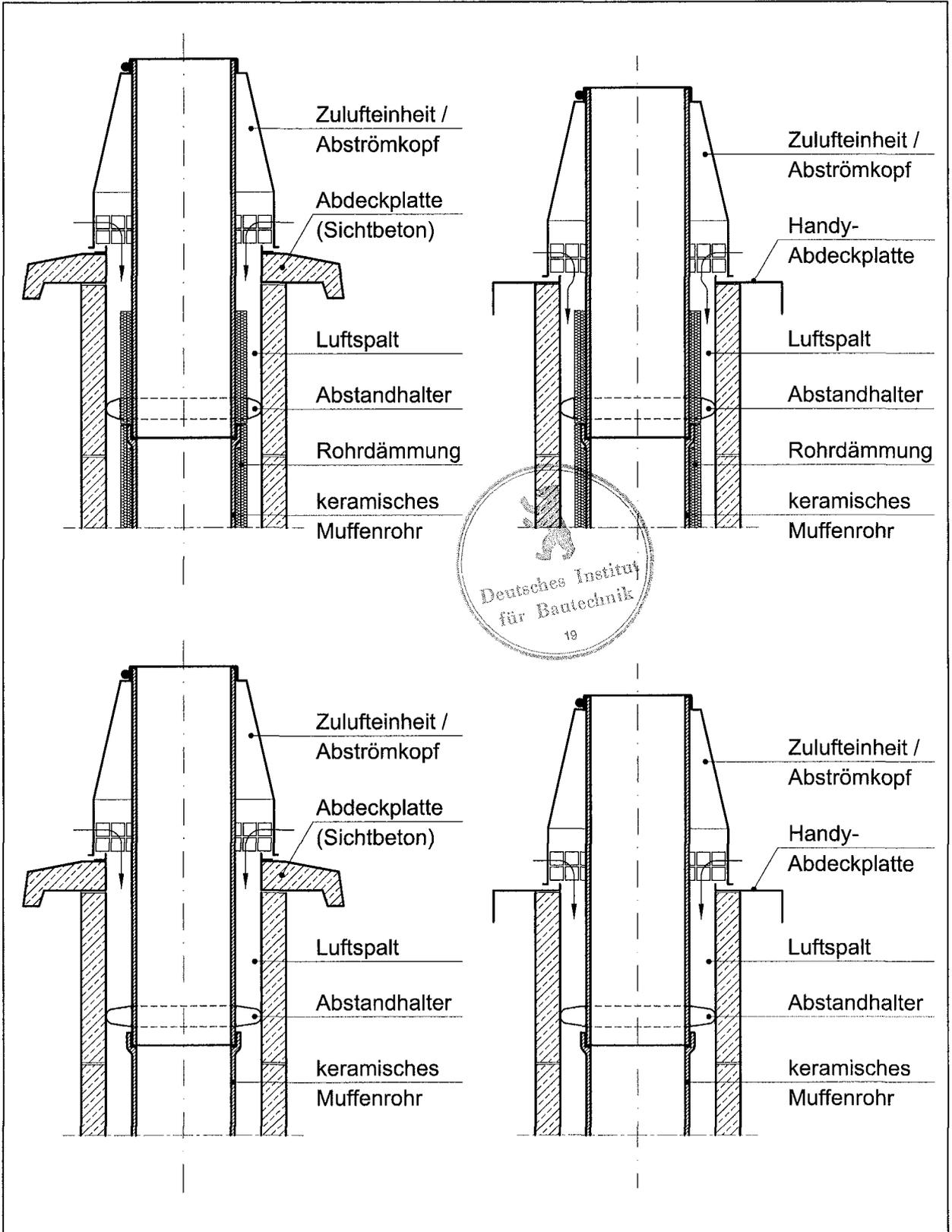
Für die Innenschale ist Säurekitt gemäß Abschnitt 2 der Besonderen Bestimmungen zu verwenden. Die abgasführende Innenschale ist mindestens alle 1,50 m durch Abstandhalter zu führen.

Kersten

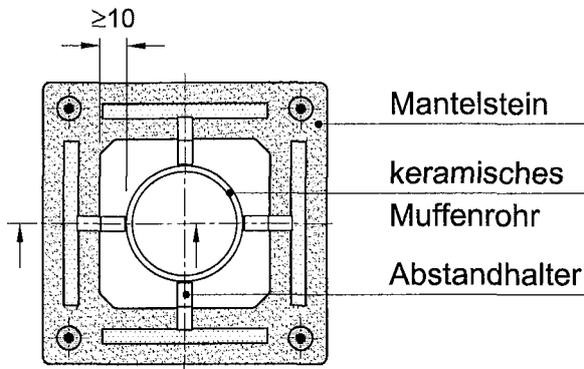




<p>SCHLAGMANN-Baustoffwerke GmbH & Co. KG Ziegeleistr. 1 84367 Zeilarn</p> <p>WIENERBERGER GmbH Oldenburger Allee 26 30659 Hannover</p>	<p align="center">Kopfausführungen</p> <p align="center">Schacht und Muffenrohr gedämmt / ungedämmt</p>	<p>Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.1-3316 vom 13. Juli 2010</p>
---	---	--

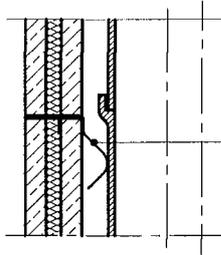


<p>SCHLAGMANN-Baustoffwerke GmbH & Co. KG Ziegeleistr. 1 84367 Zeilarn</p> <p>WIENERBERGER GmbH Oldenburger Allee 26 30659 Hannover</p>	<p align="center">Kopfausführungen</p> <p align="center">Schacht und Muffenrohr gedämmt / ungedämmt</p>	<p>Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.1-3316 vom 13. Juli 2010</p>
--	--	---

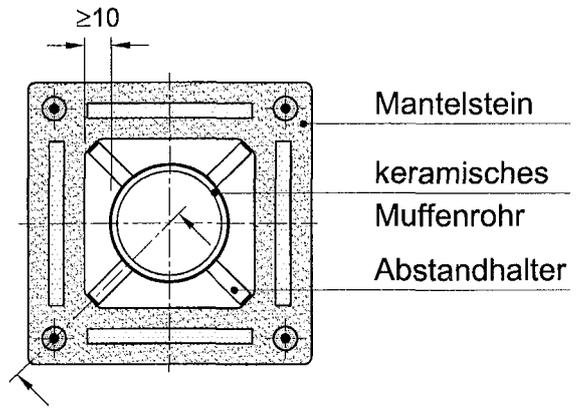


Mantelstein
keramisches
Muffenrohr
Abstandhalter

Schnitt

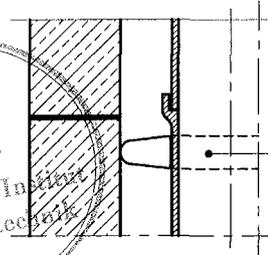


Abstandhalter

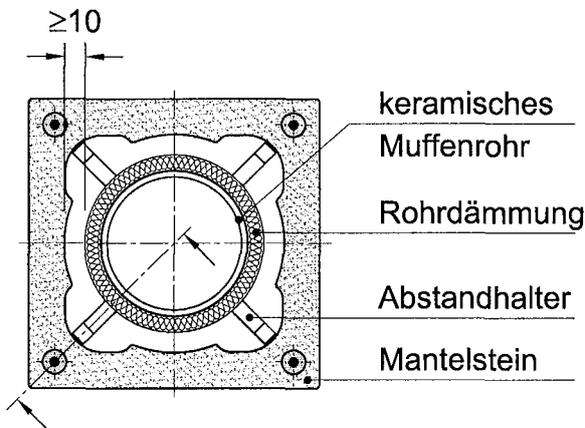


Mantelstein
keramisches
Muffenrohr
Abstandhalter

Schnitt

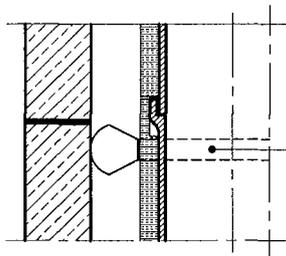


Abstandhalter

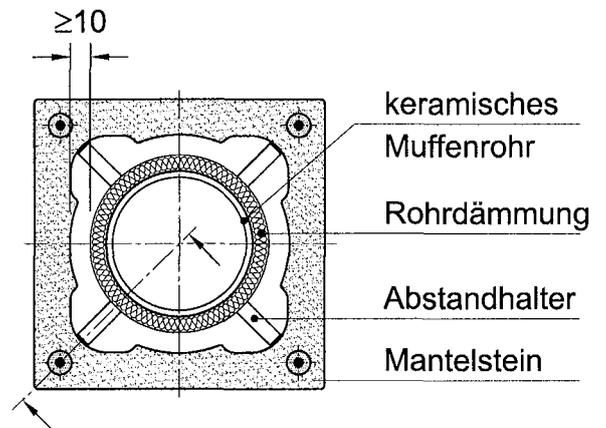


keramisches
Muffenrohr
Rohrdämmung
Abstandhalter
Mantelstein

Schnitt

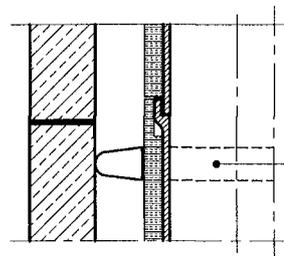


Abstandhalter



keramisches
Muffenrohr
Rohrdämmung
Abstandhalter
Mantelstein

Schnitt



Abstandhalter

Maße in mm

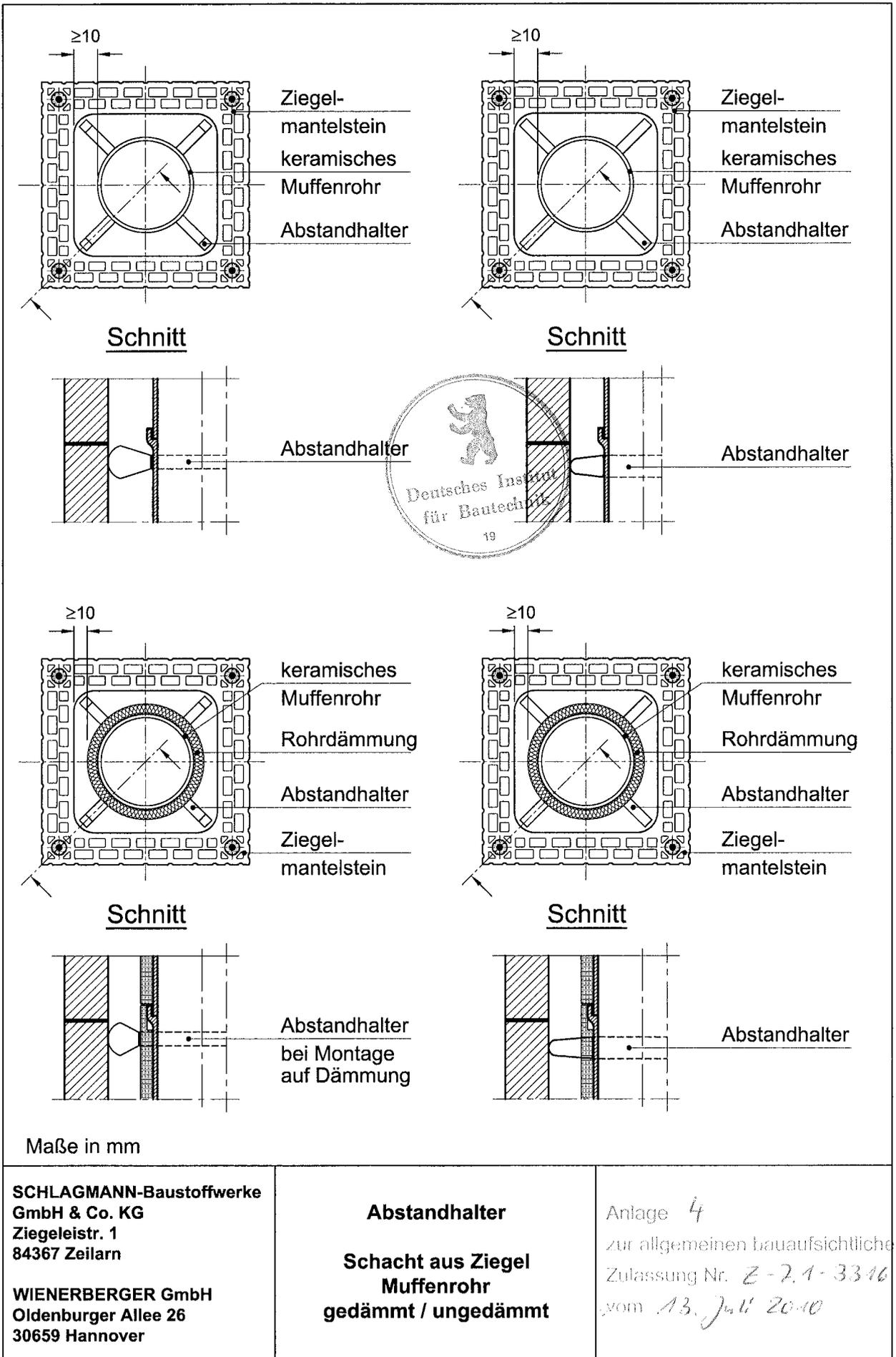
SCHLAGMANN-Baustoffwerke
GmbH & Co. KG
Ziegeleistr. 1
84367 Zeilarn

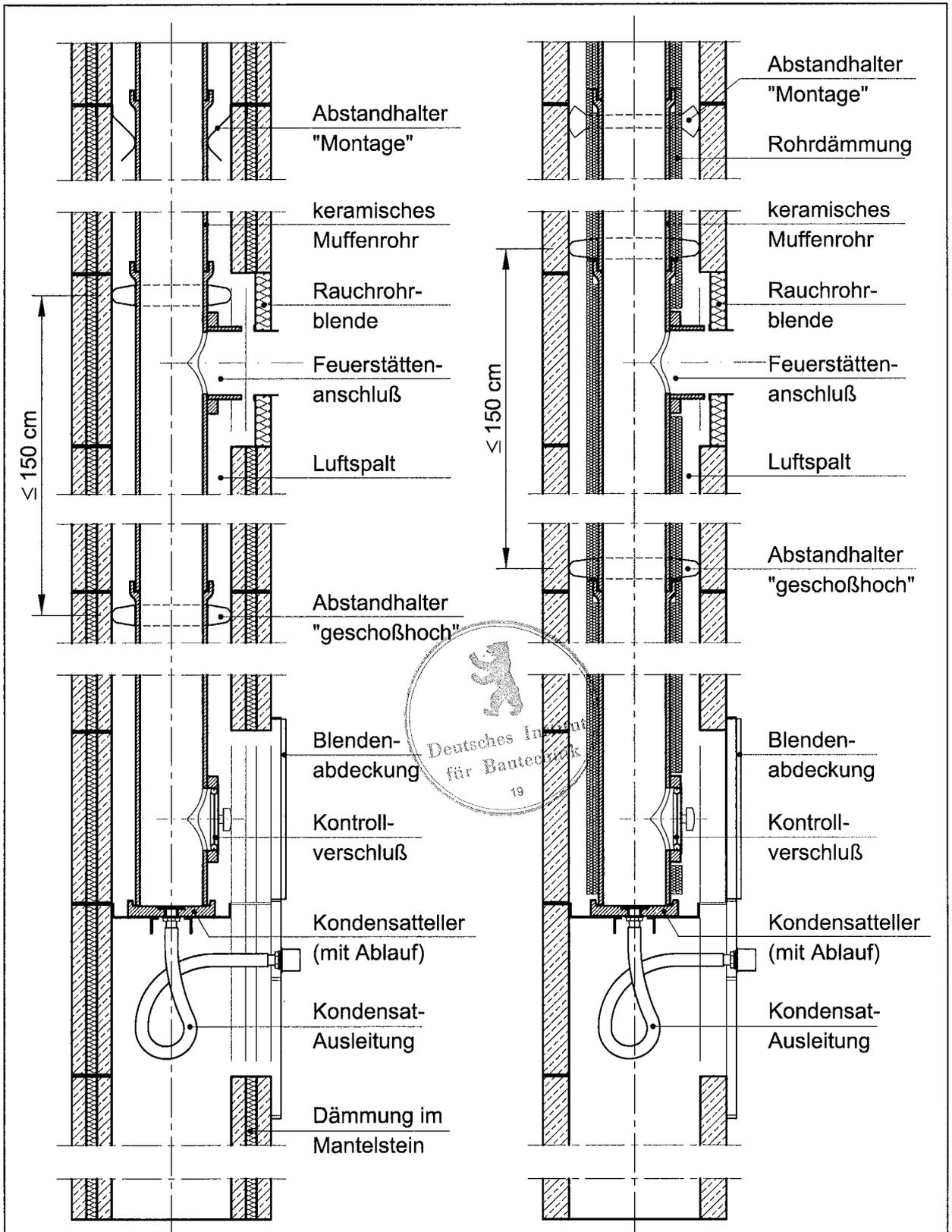
WIENERBERGER GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover

Abstandhalter

**Schacht aus Leichtbeton
und Muffenrohr
gedämmt / ungedämmt**

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-33.16
vom 13. Juli 2010



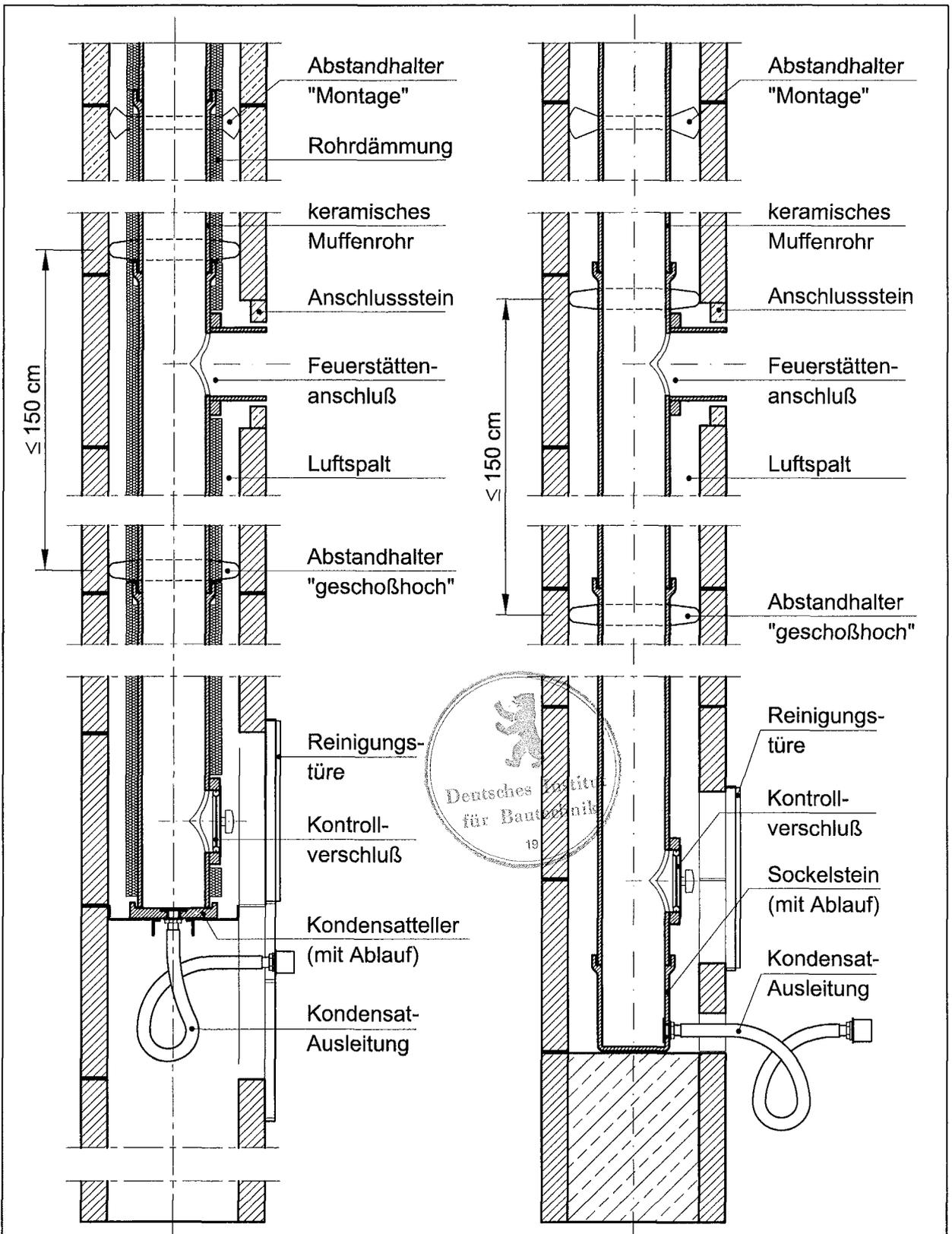


SCHLAGMANN-Baustoffwerke
GmbH & Co. KG
Ziegeleistr. 1
84367 Zeilarn

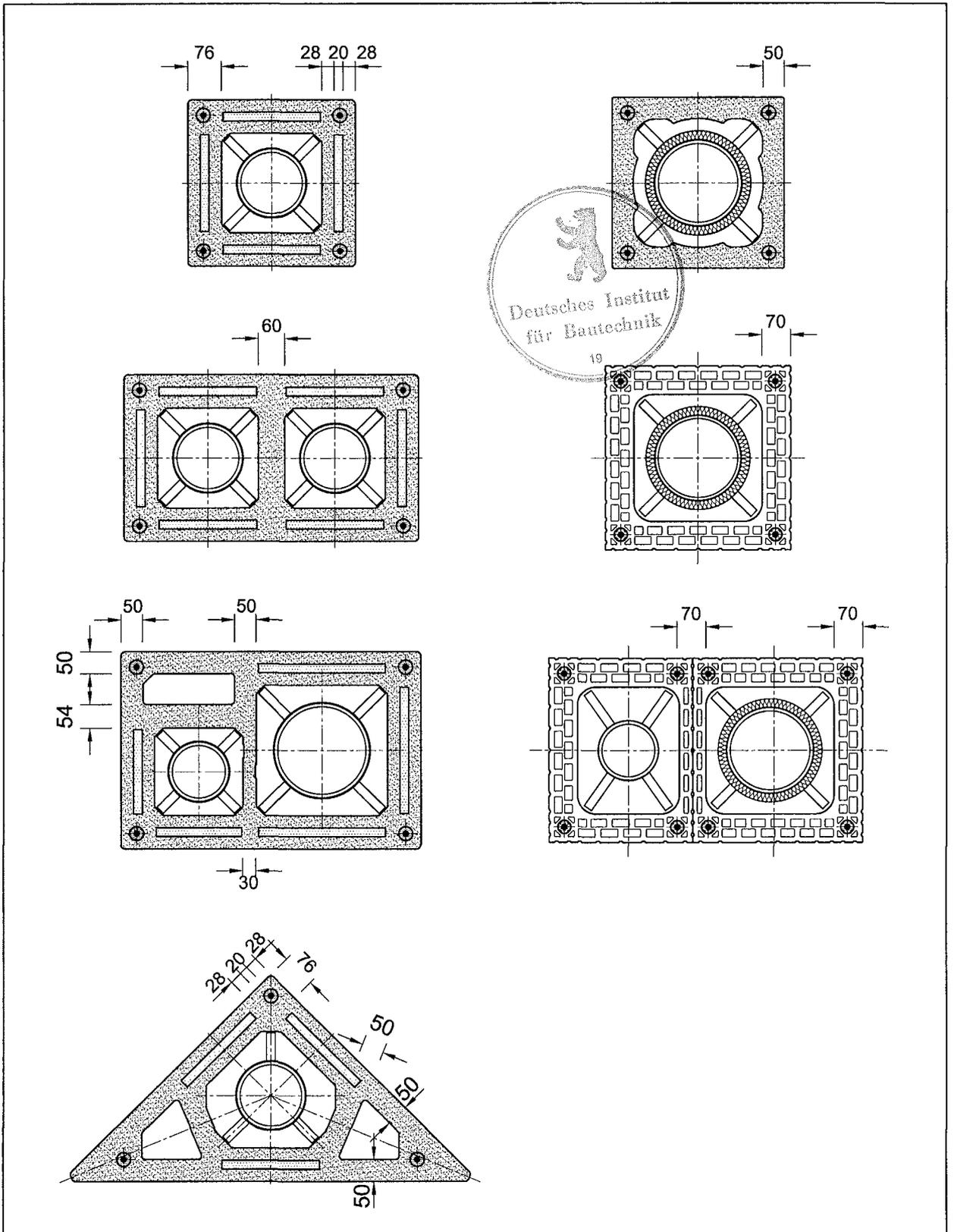
WIENERBERGER GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover

Schacht aus Leichtbeton
und Muffenrohr
gedämmt / ungedämmt

Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.1-3316
vom 13. Juli 2010



<p>SCHLAGMANN-Baustoffwerke GmbH & Co. KG Ziegeleistr. 1 84367 Zeilarn</p> <p>WIENERBERGER GmbH Oldenburger Allee 26 30659 Hannover</p>	<p align="center">Schacht aus Ziegelmantelstein Muffenrohr gedämmt / ungedämmt</p>	<p>Anlage 6 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.1-3316 vom 13. Juli 2010</p>
--	--	---

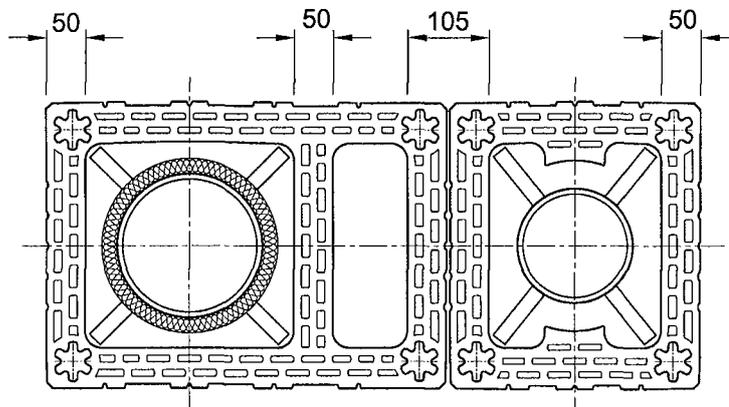
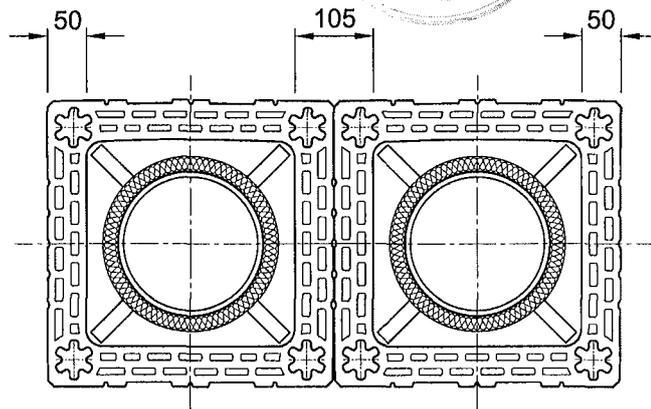
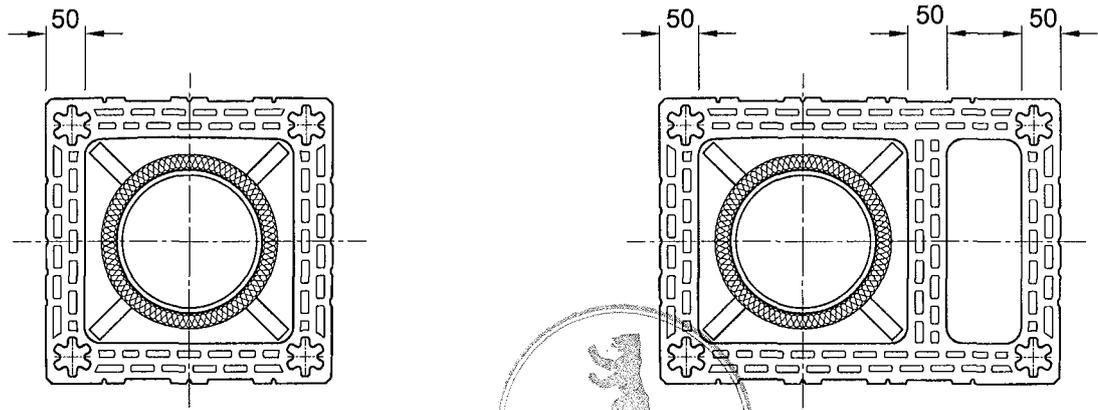


**SCHLAGMANN-Baustoffwerke
GmbH & Co. KG**
Ziegeleistr. 1
84367 Zeilarn

WIENERBERGER GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover

**Bauteile zur Herstellung
von zweischaligen
Abgasanlagen**

Anlage 7
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3316
vom 13. Juli 2010



Maße in mm

**SCHLAGMANN-Baustoffwerke
GmbH & Co. KG**
Ziegeleistr. 1
84367 Zeilarn

WIENERBERGER GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover

**Bauteile zur Herstellung
von zweischaligen
Abgasanlagen**

Anlage 8
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-33.16
vom 13. Juli 2010