

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

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: 11. August 2009 Geschäftszeichen: III 51-1.7.5-24/09

Zulassungsnummer:
Z-7.5-3412

Geltungsdauer bis:
31. Dezember 2013

Antragsteller:
Erlus AG
Hauptstraße 106, 84088 Neufahrn/NB

Zulassungsgegenstand:

**Luft-Abgas-Schornstein für die Mehrfachbelegung mit raumluftunabhängigen,
scheidholzbefeuerten Einzelraumfeuerstätten, "System Erlus" T400 N1 W 3 G50 L90**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun 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 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.
- 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 werkmäßig vorgefertigte, geschosshohe Bauteile zur Herstellung von Luft-Abgas-Schornsteinen mit der Produktklassifizierung T400 N1 W 3 G50 L90¹ zum Anschluss von bis zu drei raumluftunabhängigen scheidholzbeheizten, handbeschickten Einzelraumfeuerstätten (Feuerstätten) mit einer maximalen Nennwärmeleistung von 10 KW. Die Luft-Abgas-Schornsteine bestehen aus der abgasführenden keramischen Innenschale, der Dämmstoffschicht und den mineralischen Außenschalenformstücken.

Der Luft-Abgas-Schornstein führt in getrennten Schächten den raumluftunabhängigen Feuerstätten Verbrennungsluft über den Luftschaft, der auch als Ringspalt ausgebildet sein kann, von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschacht durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) die Verbrennungsgase über Dach ab. Es dürfen nur Naturzugfeuerstätten angeschlossen werden.

Der Luft-Abgas-Schornstein und die angeschlossenen Feuerstätten müssen sich in der gleichen Nutzungseinheit und damit im gleichen Wirkungsbereich einer ggf. vorhandenen Lüftungsanlage befinden; in jedem Geschoss darf nur eine Feuerstätte angeschlossen werden. Die in der Nutzungseinheit befindlichen raumluftunabhängigen Anlagen dürfen keinen höheren Unterdruck als 8 Pa in der Nutzungseinheit erzeugen.

Die Anwendung der Zulassung setzt voraus, dass die Feuerstätten nach einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den raumluftunabhängigen Betrieb geeignet sind. Die Feuerstätten müssen mit den notwendigen Anschlussleitungen (Verbrennungsluftleitung und Verbindungsstück) für den Anschluss an Luft-Abgas-Schornsteine versehen sein.

Die mineralischen Außenschalen für den angeformten Luftschaft dürfen auch lichte Querschnitte für dreischalige Schornsteine, für Lüftungsschächte zur Entlüftung eines Heizraumes oder eines anderen besonderen Aufstellraumes für Feuerstätten sowie als Schacht für Abgasleitungen oder für besondere Installationen enthalten.

2 Bestimmungen für die werkmäßig vorgefertigten Luft-Abgas-Schornsteine

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Luft-Abgas-Schornsteine werden in Abschnitten für den Sockel (Anlage 5), den senkrechten Längenelementen und den Abschnitt für die Kopfausführung vorgefertigt. Die Abschnitte des Luft-Abgas-Schornsteins bestehen aus der abgasführenden keramischen Innenschale, der Dämmstoffschicht, den mineralischen Außenschalenformstücken und einer regelbaren Überströmöffnung mit einem Einstelldruckbereich von 10 Pa bis 20 Pa.

Die Form und Maße müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 8 entsprechen.

2.1.1 Bauteile für die abgasführende Innenschale

Die Rohre und Formstücke für die abgasführende Innenschale aus Keramik müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3049 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

Die Durchmesser betragen 100 mm, 120 mm, 140 mm, 160 mm, 180 mm und 200 mm.

2.1.2 Dämmstoffschicht

Die Mineralfaserdämmstoffe zur Herstellung der Dämmstoffschicht müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Nr. Z-7.4-1746, Nr. Z-7.4-1068, Nr. Z-7.4-1069 oder Nr. Z-7.4.0004 entsprechen. Die Rohdichte der verwendeten Mineralfaserplatten muss 100 kg/m^3 betragen. Die Dicke der Dämmstoffschicht muss mindestens 25 mm betragen.

Die Dämmmatten werden mit 12 mm breiten Montagebändern aus Polypropylen (maximal 5 Stück pro Meter) umreift.

2.1.3 Bauteile für die Außenschale

Zur Herstellung des Außenschachtes dürfen Formstücke und Bauteile aus Beton mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858:2003-10² oder DIN EN 12446:2003-08³ verwendet werden. Die Formstücke bestehen aus Leichtbeton mit geschlossenem oder haufwerkporigem 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 Hüttenand und Trass nach DIN 51043:1979-08⁶ beigefügt werden. Die mittlere Druckfestigkeit der Formstücke beträgt mindestens $7,5 \text{ N/mm}^2$, kein Einzelwert unterschreitet $6,0 \text{ N/mm}^2$.

Die Dicke der Wangen und Zungen der Formstücke beträgt bei konzentrischer Ausführung mindestens 50 mm und bei nebeneinander liegender Ausführung mindestens 40 mm. Die Rohdichte des bei 105 °C getrockneten Betons (ohne Bewehrung) beträgt nicht mehr als $1,4 \text{ kg/dm}^3$.

Die Form und Maße müssen den Angaben der Anlagen 1 und 2 entsprechen.

2.1.4 Versetzmittel

Zum Versetzen der Rohre und Formstücke aus Keramik ist Säurekitt, der hinsichtlich seiner Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-1657, Nr. Z-7.4-3033 oder Nr. Z-7.4-3292 entsprechen muss und das Übereinstimmungszeichen trägt, zu verwenden.

Anstelle eines Säurekitts dürfen auch Glasfasergewebedichtungen, die hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnungen sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3131 entsprechen, verwendet werden.

Zum Versetzen der Bauteile für die 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.

2.1.5 Reinigungsöffnung in der Außenschale

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

2	DIN EN 1858:2003-10	Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke
3	DIN EN 12446:2003-08	Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton
4	DIN 4226-2:2002-02	Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel-Teil 100: rezyklate Gesteinskörnung
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



2.1.6 Bewehrung

Zur Herstellung der erforderlichen Bewehrung ist Betonstahl BSt 500 S \varnothing 8 mm, 10 mm oder 12 mm entsprechend DIN 488-1⁸, der das Übereinstimmungszeichen trägt, zu verwenden. Zu Herstellung der Verbindung sind Muffenverbindungen von Betonstahl mittels Scherbolzen und Zahnleisten, die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-1.5-10 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen, zu verwenden (siehe Anlage 7). Zusätzlich dürfen Muffenverbinder, die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-1.5-209 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen, verwendet werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die vorgefertigten geschosshohen Luft-Abgas-Schornsteine sind werkmäßig, entsprechend der beim DIBt und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Beschreibung der Fertigungstechnik, herzustellen. Die Elementenhöhe beträgt 7,50 Meter; kürzere Elemente sind zulässig.

Bei der Herstellung der einzelnen Abschnitte ist darauf zu achten, dass der lichte Querschnitt für den Außenschacht so zu wählen ist, dass das Verhältnis von Abgasschacht zu freiem Luftschachtquerschnitt eingehalten wird.

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

2.2.2 Kennzeichnung

Die vorgefertigten geschosshohen Luft-Abgas-Schornsteine, der Beipackzettel oder der Lieferschein der Luft-Abgas-Schornsteine müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Produktklassifizierung T400 N1 W 3 G50 L90 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der vorgefertigten geschosshohen Bauprodukte für den Luft-Abgas-Schornstein 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 vorgefertigten geschosshohen Bauteile für den Luft-Abgas-Schornstein nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen 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 in der Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Darüber hinaus ist mindestens einmal fertigungstäglich zu prüfen, ob die Innenschalenformstücke ordnungsgemäß zu Innenschalenabschnitten zusammengebaut und die dreischaligen Bauteile ordnungsgemäß zusammengefügt und mit der Transport- und Montagesicherung versehen werden.

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

- Art der Kontrolle oder Prüfungen gemäß Tabelle 1,
- 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 und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Tabelle 1: Werkseigene Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1	Innenschale	Übereinstimmungszeichen, Abmessungen	einmal fertigungstäglich	Z-7.1-3049
2.1.2	Dämmstoffschicht	Übereinstimmungszeichen, Abmessungen		Z-7.4-1746, Z-7.4-1068 Z-7.4-1069, Z-7.4.0004
2.1.3	Außenschale	Abmessungen, Rohdichte, Kennzeichnung		DIN EN 1858, DIN EN 12446, Anlage 1 und 2
2.1.4	Versetzmittel	Übereinstimmungszeichen		Z-7.4-1657, Z-7.4-3131, Z-7.4-3033, Z-7.4-3292; DIN 1053-1
2.1.5	Reinigungsöffnung	Übereinstimmungszeichen	pro Lieferung	allgemeine bauaufs. Prüfz.
2.1.6	Muffenverbindung von Betonstabstahl	Übereinstimmungszeichen		Z-1.5-10, Z-1.5-209
	Betonstahl	Übereinstimmungszeichen, Abmessungen	einmal fertigungstäglich	DIN 488 Typenstatik

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. 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 werksmäßig vorgefertigten geschosshohen Luft-Abgas-Schornsteine durchzuführen und sind Stichproben hinsichtlich der folgenden Anforderungen durchzuführen

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



- einmal jährlich eine thermische Prüfung nach DIN EN 1457⁹, Abschnitt 9 mit anschließender Ermittlung des Feuchtestroms nach DIN EN 1457⁹, 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

3.1 Entwurf

Für den Entwurf des Luft-Abgas-Schornsteins gelten die landesrechtlichen Vorschriften in Verbindung mit den folgenden Bestimmungen:

Die Höhe des Luft-Abgas-Schornsteins über der obersten Feuerstätte muss mindestens 4 m betragen (Anlage 8). Zur Sicherstellung der Betriebsbedingungen der Feuerstätten ist eine geregelte Überströmöffnung zwischen Luft- und Abgasschacht im unteren Bereich des Schornsteins vorzusehen; dabei ist ein Abstand von $\geq 1,10$ m zum Feuerstättenanschluss und $\geq 0,50$ m zum Verbrennungsluftanschluss der untersten Feuerstätte einzuhalten. Die Querschnittsfläche des Luftschachtes ist mindestens 1,5-mal größer als die des Abgasschachtes.

Der Schornsteinkopf ist entsprechend den Angaben der Anlage 6 auszuführen. Bei Verwendung des Luft-Abgas-Schornsteins in Verbindung mit anderen Abgasanlagen, z. B. Abgasleitungen (Schornsteingruppe), ist der Schornsteinkopf so auszubilden, dass Abgase nicht in den Luftschacht eintreten können. Dabei sind die Ergebnisse der strömungstechnischen Untersuchungen des Lehrstuhls für Fluidmechanik der Technischen Universität München an einem LAS-Kombi-System und einer zweiseitigen Abgasanlage der Firma Erlus zu berücksichtigen (Februar 2006). Für die Höhe des Abgasschachtes über Dach gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1¹⁰, Abschnitt 6.10.

An die Luft-Abgas-Schornsteine dürfen nur die im Abschnitt 1 genannten Feuerstätten angeschlossen werden.

Die angeformten Schächte des Luft- Abgas- Schornsteins können als Außenschale nach DIN V 18160-1¹⁰ zur Herstellung von Montageabgasanlagen für Abgase mit einer Temperatur ≤ 400 °C verwendet werden. Dabei kann sich der Abstand zu brennbaren Baustoffen entsprechend den Angaben der DIN V 18160-1¹⁰ auf 50 mm erhöhen.

Im unteren Abschnitt der Schachtgruppe sind Reinigungsöffnungen herzustellen. Schachtgruppen, die nicht von der Mündung her geprüft und gereinigt werden können, müssen im Dachraum oder über Dach eine zusätzliche Reinigungsöffnung haben. Für die Abstände der Reinigungsöffnungen zu brennbaren Baustoffen gilt DIN V 18160-1¹⁰, Abschnitt 6.9.4.

In die angeformten Schächten der Formstücke für die Außenschale mit einer Wangendicke von mindestens 5 cm dürfen Vor- und Rücklaufleitungen von Heizungsanlagen sowie Steuerleitungen und Leitungen für Solaranlagen installiert werden, wenn die gegenseitige Temperaturbeeinflussung der einzelnen Gewerke nicht zu unzulässigen Erwärmungen führt. Die jeweiligen Zu- und Abgänge der Leitungen müssen 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 ATV-DVWK-A 251¹¹. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Einlei-

⁹ DIN EN 1457:2003-04
¹⁰ DIN V 18160-1:2006-01
¹¹ ATV-DVWK-A 251

Abgasanlagen-Keramik-Innenrohre; Anforderungen und Prüfungen
Abgasanlagen-Teil1: Planung und Ausführung
Kondensate aus Brennwertkesseln; August 2003; Hrsg. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.



tung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

Für den Anschluss der Feuerstätte an den Luft- und den Abgasschacht gelten die Installationsvorschriften des Feuerstättenherstellers. Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für die raumluftunabhängige Feuerstätte ist im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2.2 nachzuweisen.

Luft-Abgas-Schornsteine müssen bei nebeneinander liegender Ausführung, soweit sie durch angrenzende Wände oder Decken des Gebäudes keine zusätzliche Wärmedämmung von mindestens 0,2 m²K/W erhalten, durch

- mindestens 11,5 cm dicke Vorsatzschalen aus Ziegelmauerwerk oder
- durch eine 2 cm dicke Mineralfaserdämmplatte der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1¹² mit einem Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 0,5 m²K/W, einer Dampfsperre (z. B. Aluminiumkaschierung) und einer mindestens 1 cm dicken Gipskarton-Bauplatte F nach DIN 18180¹³ der Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1¹²

gegen Tauwasserniederschlag, infolge der Luftströmung durch den Luftschacht, geschützt werden.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis des Luft-Abgas-Schornsteins gelten für die Innen- und die Außenschale die Bestimmungen von der DIN V 18160-1¹⁰, Abschnitt 13.

Für Luft-Abgas-Schornsteine mit biegesteifer Verbindung der einzelnen Abschnitte sind die erforderlichen Bewehrungsstäbe in den Eckkanälen einschließlich der Bauteile für die biegesteife Verbindung für jeden Einzelfall festzulegen und zwar für den eingebauten Zustand des Luft-Abgas-Schornsteins (Beanspruchung infolge Eigenlast und Windlast). Die Aufnahme der Horizontalkräfte durch aussteifende Decken ist für jeden Einzelfall nachzuweisen.

3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN EN 13384-2¹⁴. Der Nachweis der feuerungstechnischen sicheren Betriebsweise der raumluftunabhängigen Feuerstätten ist durch Berechnung der Druck- und Temperaturbedingungen im Luft- und im Abgasschacht für alle Betriebszustände der angeschlossenen Feuerstätten durch den Antragsteller zu führen. Bei der Bemessung sind für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschacht die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte anzusetzen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Bauprodukte dürfen nur nach dem jeweiligen Versetzplan entsprechend der Versetzanweisung des Antragstellers versetzt werden. Für die Herstellung des Luft-Abgas-Schornsteins gilt die Montageanleitung des Herstellers.

Die Luft-Abgas-Systeme sind, abgesehen von den Reinigungsöffnungen, den Anschlussstutzen und der geregelten Überströmöffnung ohne Öffnungen aus einheitlichen Formstücken herzustellen, sie sind auf einem Sockel zu errichten.



¹² DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹³ DIN 18180:2007-01 Gipsplatten, Arten und Anforderungen

¹⁴ DIN EN 13384-2:2003-12 Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren Teil 2: Abgasanlagen für mehrere Feuerstätten

Wird die Verbrennungsluftzuführung über einen Ringspalt realisiert (siehe Anlage 1), ist die Innenschale (inkl. Wärmedämmung) im Außenschacht durch Abstandshalter, die einen maximalen Abstand von höchstens 1,5 m voneinander haben, zu führen.

Zum Versetzen der Bauteile sind für die Außenschale und für die Innenschale die in Abschnitt 2.1 der Besonderen Bestimmungen angegebenen Versetzmittel zu verwenden.

Die erforderlichen Öffnungen für den Anschluss der Feuerstätte im Abgasschacht und im Außenschacht dürfen werkmäßig oder auf der Baustelle durch Bohrungen oder Fräsen hergestellt werden.

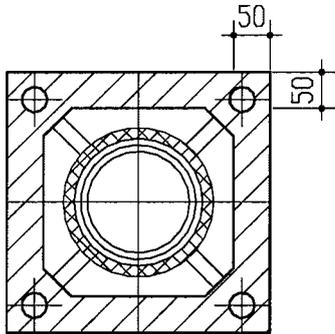
5 Bestimmungen für den Betrieb

Für das richtige Heizen und die vorzusehenden Einstellungen bei bestimmten Betriebszuständen (z. B. das Schließen der Luftklappe bei Nichtbenutzung der Feuerstätten) gelten die Hinweise der Betriebsanleitung des Herstellers der Feuerstätte. Vorhandene Lüftungsanlagen (z. B. Dunstabzugshauben) sind während des Zündvorganges abzuschalten.

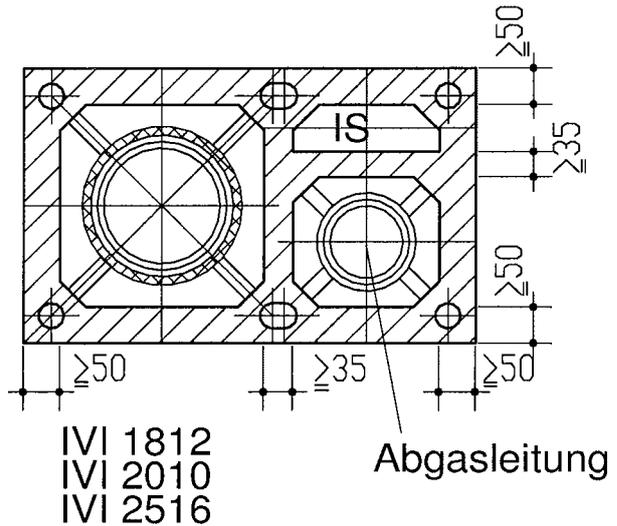
Dipl.-Ing. E. Jasch



Konzentrische Schächte

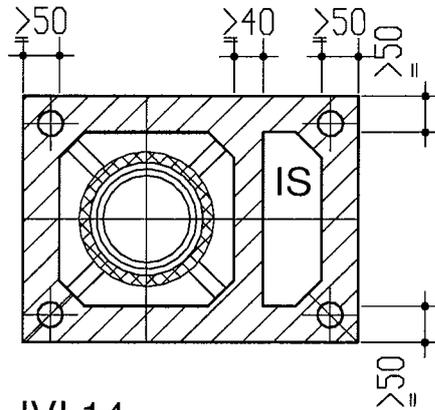


IV 14
IV 16
IV 18
IV 20
IV 25



IVI 1812
IVI 2010
IVI 2516

Abgasleitung



IVI 14
IVI 18
IVI 25

IS = Installationsschacht

Abgas - leitung Ø mm	Dämm- dicke mm	Mantel - stein Typ	Luft- schacht cm 2	Mantel - stein Typ	Luft - schacht cm 2	Mantel - stein Typ	Luft - schacht cm 2
100	25	IV 14	324,14	IVI 14	324,14	IVI 1812	541,14
120	25	IV 14	267,62	IVI 14	267,62	IVI 1812	484,62
140	25	IV 16	299,55	IVI 18	421,82	IVI 1812	421,82
160	25	IV 18	352,74	IVI 18	352,74	IVI 1812	352,74
180	25	IV 20	384,32	IVI 25	573,38	IVI 2010	384,32
200	25	IV 25	491,74	IVI 25	491,74	IVI 2516	491,74

ERLUS AG

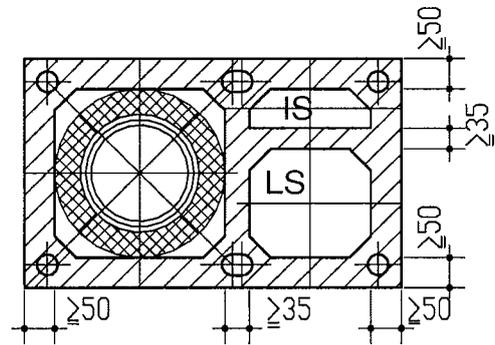
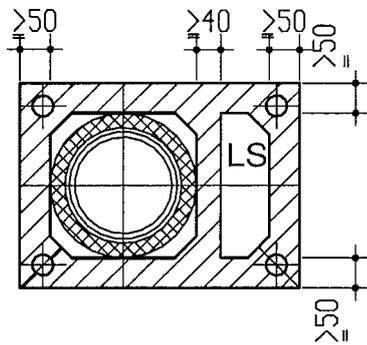
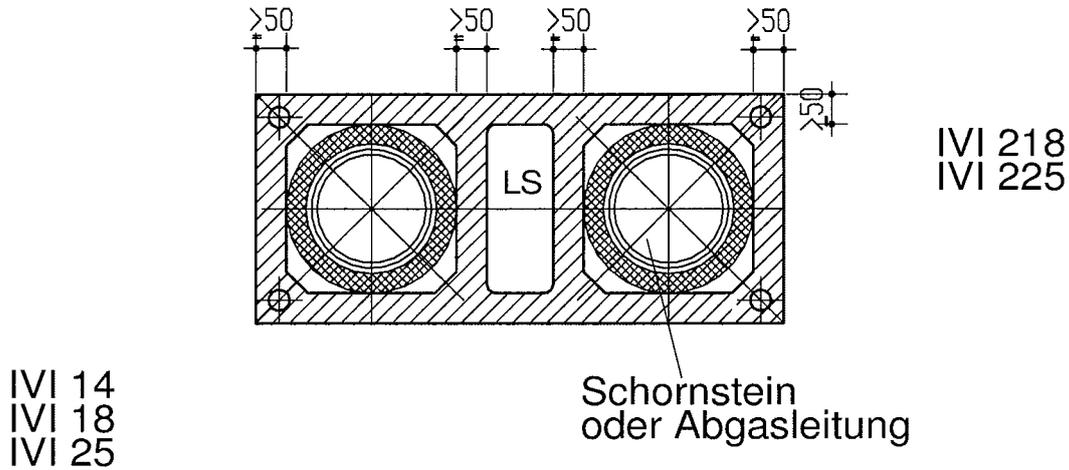
Hauptstrasse 106
84088 Neufahrn / NB

Luft - Abgas - Festbrennstoffsystem
für Mehrfachbelegung
T400 N1 W 3 G50 L90

	Datum	Name
gezeichnet :	03. 07. 2009	H F .
		Blatt : 1

Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.5-3412
vom 11. August 2009

Parallelschächte



IVI 1812
IVI 2010

IS = Installationsschacht

LS = Lüftungsschacht

Abgas - leitung Ø mm	Dämm - dicke mm	Mantel - stein Typ	Luft - schacht cm 2						
100	≥ 25	IVI 14	179,5	IVI 218	306,41	IVI 1812	334,94	IVI 2010	298,94
120	≥ 25	IVI 14	179,5	IVI 218	306,41	IVI 1812	334,94	IVI 2010	298,94
140	≥ 25	IVI 14	179,5	IVI 218	306,41	IVI 1812	334,94	IVI 2010	298,94
160	≥ 25	IVI 18	267,5	IVI 218	306,41	IVI 1812	334,94	IVI 2010	298,94
180	≥ 25	IVI 18	267,5	IVI 218	306,41	IVI 1812	334,94	IVI 2010	298,94
200	≥ 25	IVI 25	383,5	IVI 225	328,41	IVI 1812	334,94		

ERLUS AG

Hauptstrasse 106

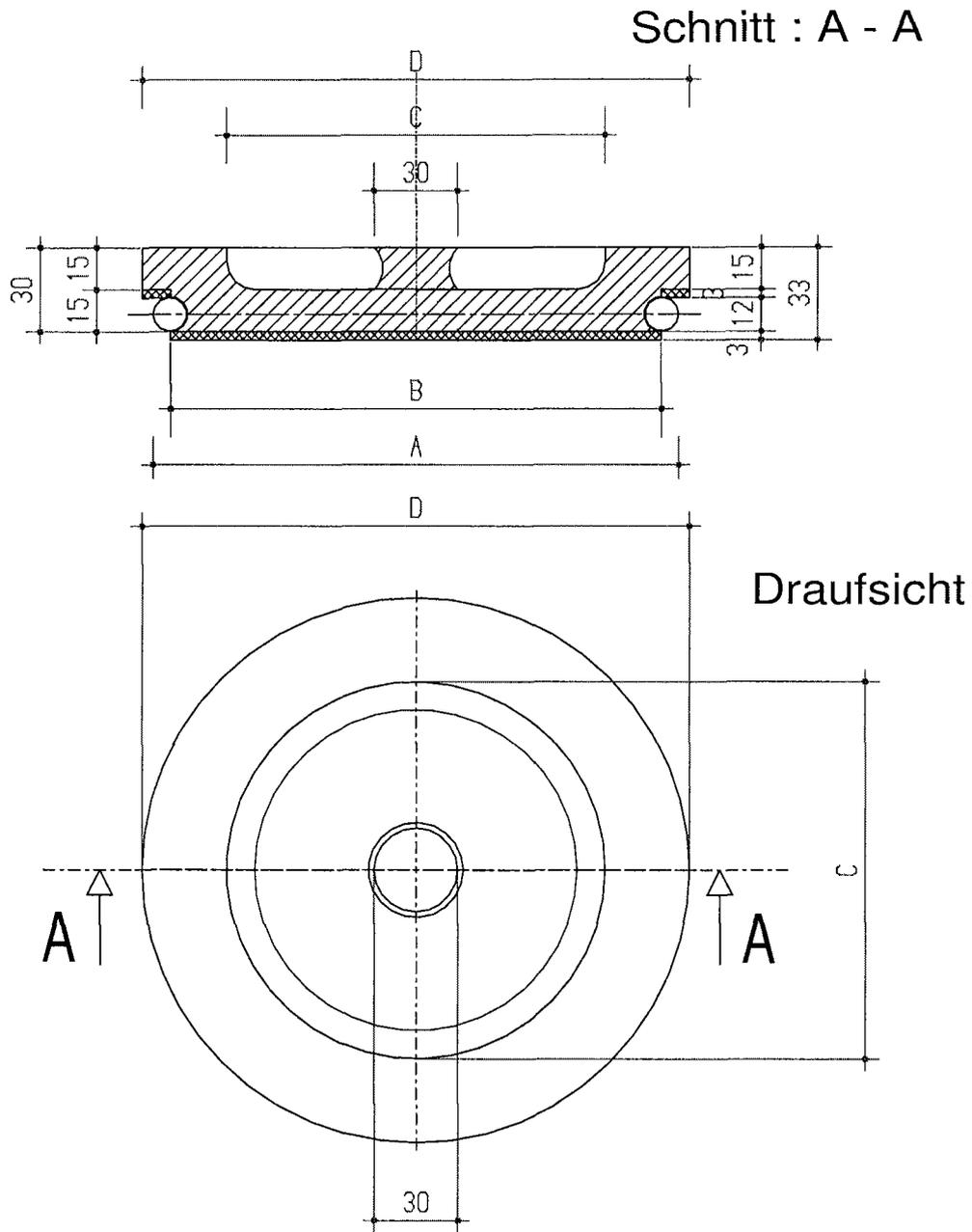
84088 Neufahrn / NB

Luft - Abgas - Festbrennstoffsystem
für Mehrfachbelegung
T400 N1 W 3 G50 L90

	Datum	Name
gezeichnet :	03. 07. 2009	H F .
		Blatt : 2

Anlage **2**
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **2-7.5-3412**
vom **11. August 2009**

Keramische runde Putztür



Maßtabelle siehe Blatt : 4

<p>ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB</p>	Luft - Abgas - Festbrennstoffsystem für Mehrfachbelegung T400 N1 W 3 G50 L90		Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.5-3412 vom 11. August 2009	
		Datum		Name
	gezeichnet :	03. 07. 2009		H F .
				Blatt : 3

Keramische runde Putztür

Maßtabelle in mm

Typ	A	B	C	D
100	105	95	55	115
120	125	115	75	135
140	145	135	95	155
160	165	155	115	175
180	185	175	135	195
200	205	195	155	215

ERLUS AG

Hauptstrasse 106
84088 Neufahrn / NB

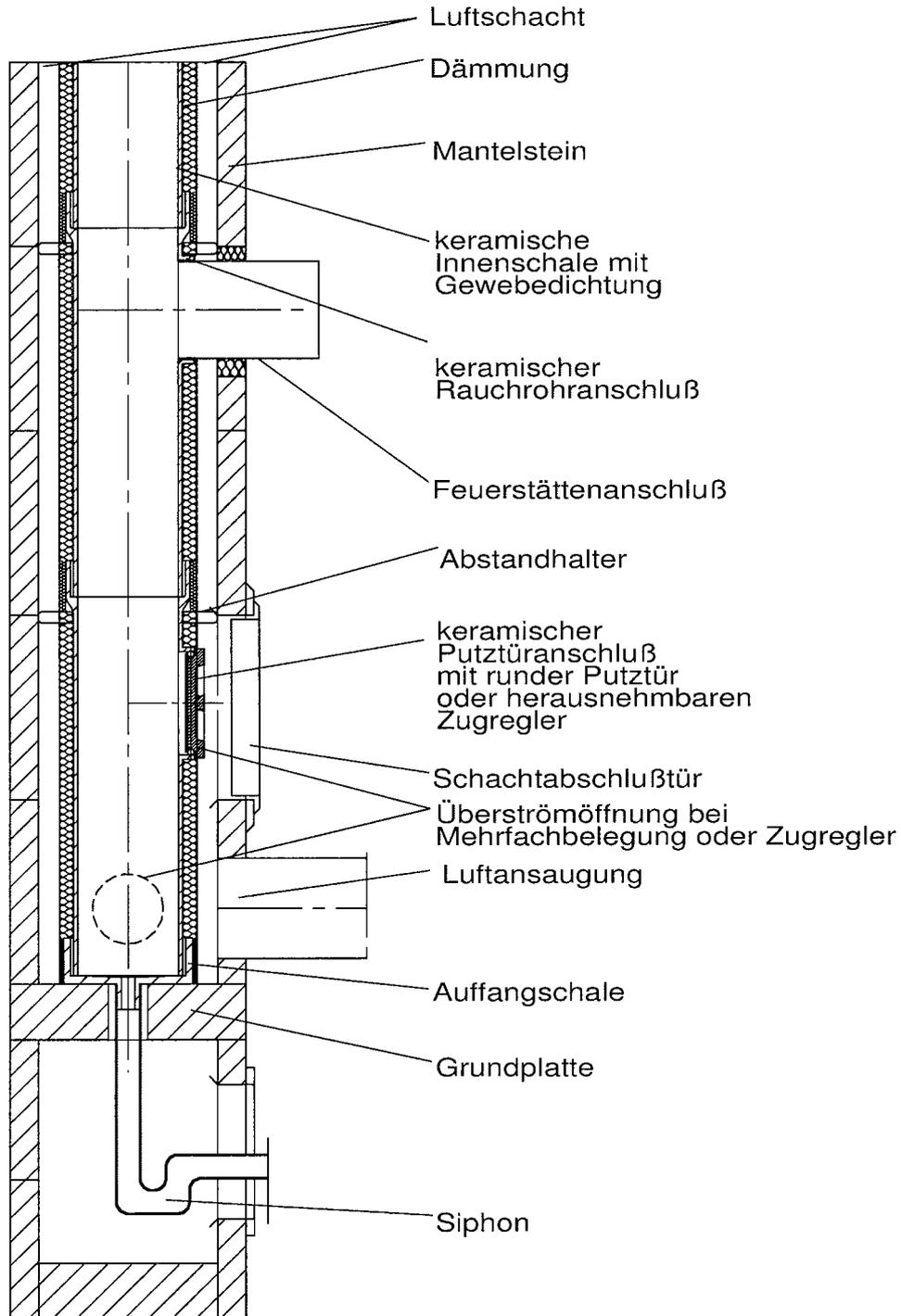
Luft - Abgas - Festbrennstoffsystem
für Mehrfachbelegung
T400 N1 W 3 G50 L90

	Datum	Name
gezeichnet :	03. 07. 2009	H F .
		Blatt : 4

Anlage *4*
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *2-7.5-3412*
vom *11. August 2009*

ERLUS AG

Erlus Edelkeramik®



ERLUS AG

Hauptstrasse 106

84088 Neufahrn / NB

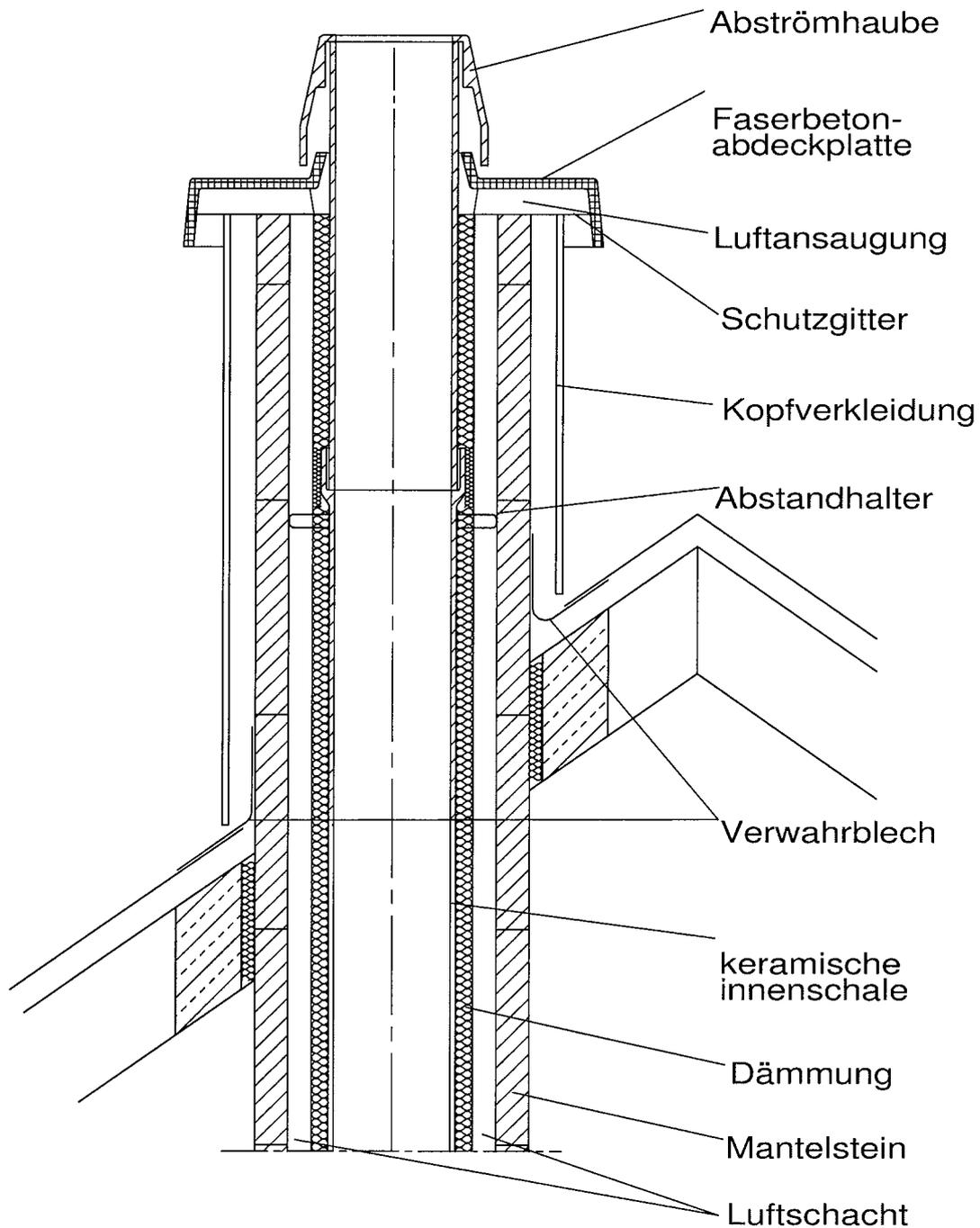
Luft - Abgas - Festbrennstoffsystem
für Mehrfachbelegung
T400 N1 W 3 G50 L90

	Datum	Name
gezeichnet :	03. 07. 2009	H F .
		Blatt : 5

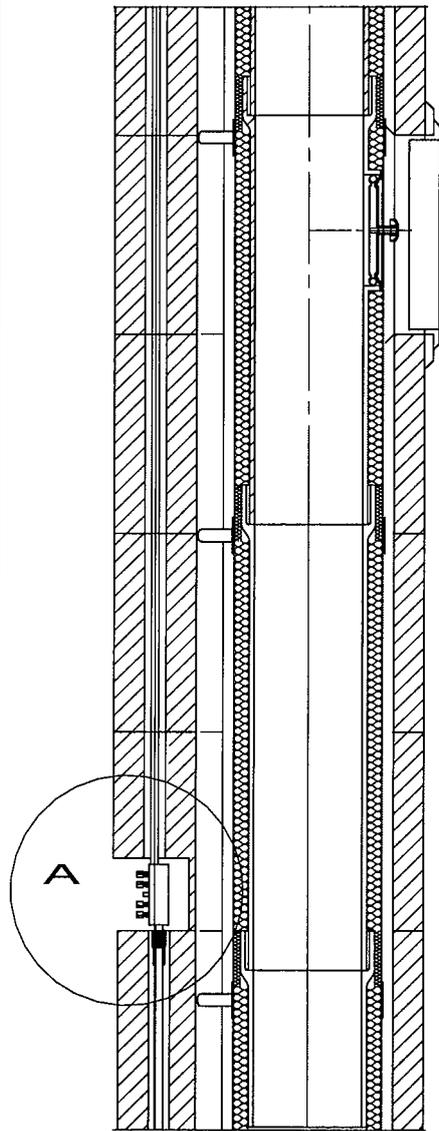
Anlage *5*
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *2-7.5-3412*
vom *11. August 2009*

ERLUS AG

Erlus Edelkeramik®

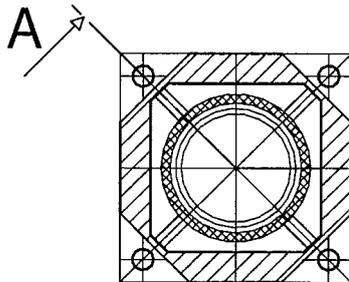
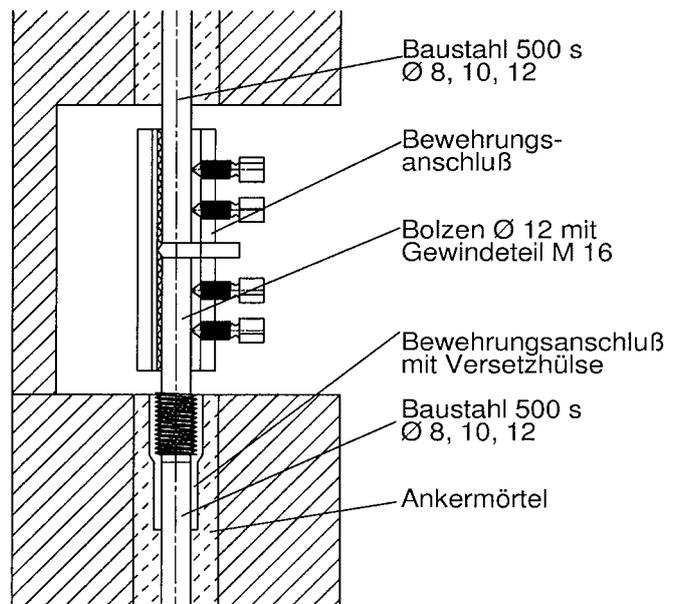


ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Luft - Abgas - Festbrennstoffsystem für Mehrfachbelegung T400 N1 W 3 G50 L90		Anlage 6 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.5-3412 vom 11. August 2009	
		Datum		Name
	gezeichnet :	03. 07. 2009		H F .
		Blatt : 6		



Schnitt : A - A

Detail : A

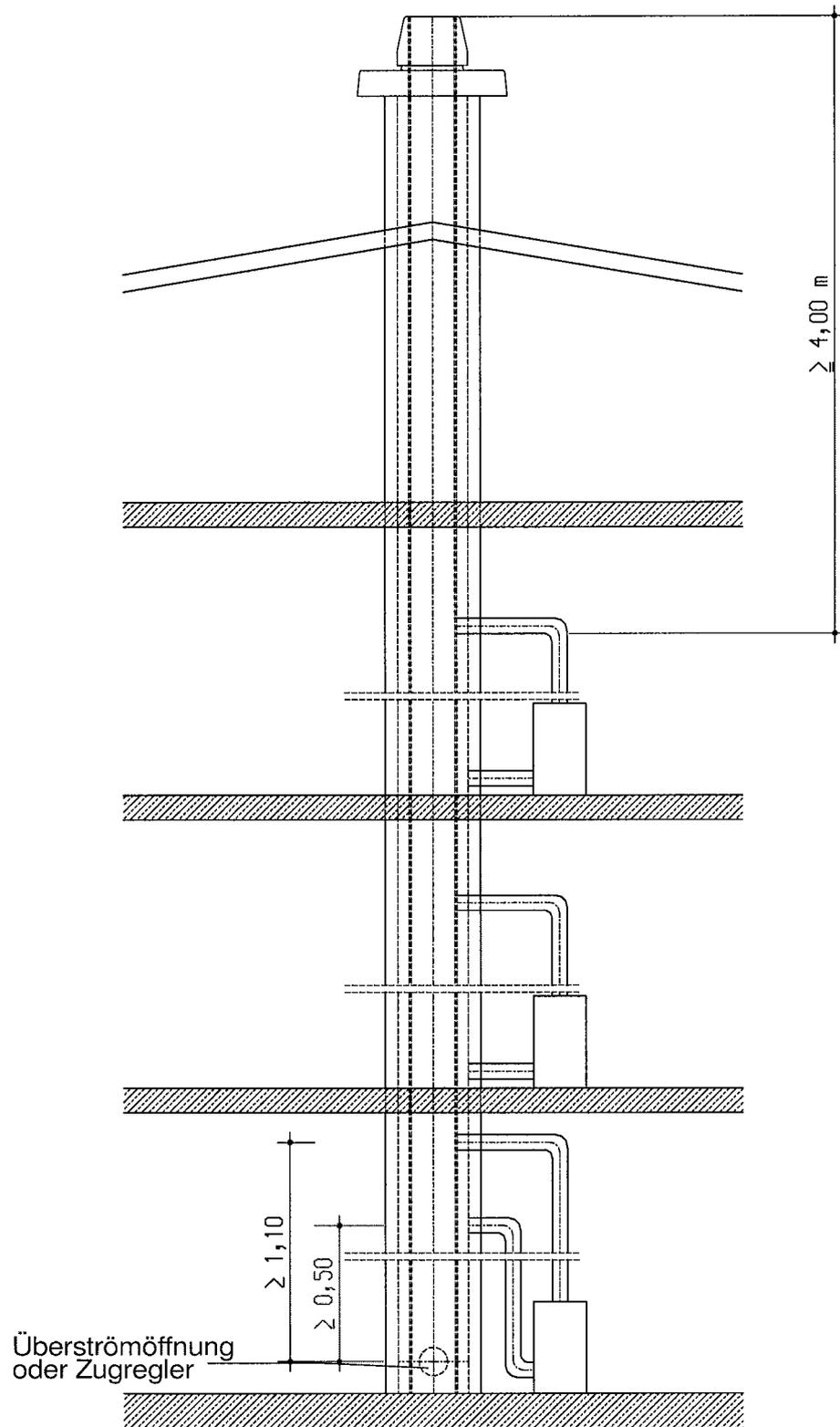


Ansicht von unten

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Luft - Abgas - Festbrennstoffsystem für Mehrfachbelegung T400 N1 W 3 G50 L90		Anlage 7 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.5-3412 vom 11. August 2009	
		Datum		Name
	gezeichnet :	03. 07. 2009		H F .
				Blatt : 7

ERLUS AG

Erlus Edelkeramik®



ERLUS AG

Hauptstrasse 106

84088 Neufahrn / NB

Luft - Abgas - Festbrennstoffsystem
für Mehrfachbelegung
T400 N1 W 3 G50 L90

	Datum	Name
gezeichnet :	03. 07. 2009	H F .
		Blatt :8

Anlage ⁸
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.5-3412
vom 11. August 2009