

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 30. März 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-275
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 55-1.7.5-68/05

Bescheid

über
die Ergänzung
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 23. Oktober 2003

Zulassungsnummer:

Z-7.5-3103

Antragsteller:

KLB Klimaleichtblock GmbH
Lohmannstrasse 31
56626 Andernach

Zulassungsgegenstand:

Luft-Abgas-System
T200 N1 O W 1 L90 C00

Geltungsdauer bis:

14. Mai 2008

Dieser Bescheid ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.5-3103 vom 23. Oktober 2003, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 12. Januar 2005. Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

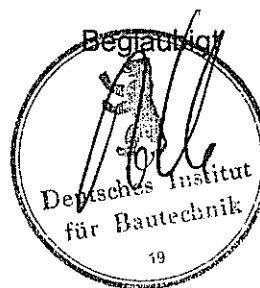
Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt ergänzt:

- A Im Absatz 2.1.1 werden nach "Nr. Z-7.2-1526" die Worte "oder Nr. Z-7.4-3133" eingefügt.
- B Im Abschnitt 2.3.2 der Besonderen Bestimmungen erhält die Zeile 1 der Tabelle 1 folgende Fassung:

"Tabelle 1: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Grundlage
2.1.1	Rohre und Formstücke einschließlich Dichtungen	Abmessungen, Kennzeichnung	Z-7.2-1526 Z-7.4-3133

Prof. Hoppe



DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 12. Januar 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-210
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 54-1.7.5-20/05

Bescheid

über
die Änderung und Ergänzung
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 23. Oktober 2003

Zulassungsnummer:

Z-7.5-3103

Antragsteller:

KLB Klimaleichtblock GmbH
Lohmannstrasse 31
56626 Andernach

Zulassungsgegenstand:

Luft-Abgas-System
T200 N1 O W 1 L90 C00

Geltungsdauer bis:

14. Mai 2008

Dieser Bescheid ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.5-3103 vom 23. Oktober 2003. Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

A Der Abschnitt 2.1.2 der Besonderen Bestimmungen wird um den folgenden Absatz ergänzt.

2.1.1.2 Formstücke aus Beton

Zur Herstellung der Außenschale können auch Bauteile aus Beton mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858:2003-10¹ oder DIN EN 12446:2003-08² verwendet werden. Die Formstücke bestehen aus Leichtbeton mit geschlossenem oder haufwerksporigem Gefüge. Als Zuschläge werden Zuschläge nach DIN 4226-2:2002-02³ 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 ≤ 7 %. Die größte Körnung der Zuschläge beträgt nicht mehr als 1/3 der geringsten Schalendicke der Formstücke. Als Bindemittel wird Zement nach DIN EN 197-1:2004-08⁴ verwendet. Als Betonzusatzstoffe dürfen auch gemahlener Hüttsand und Trass nach DIN 51043:1979-08⁵ beigefügt werden. Die Rohdichte des bei 105 °C getrockneten Betons (ohne Bewehrung) beträgt nicht mehr als 1,50 kg/dm³. Die Dicke der Wangen der Formstücke beträgt mindestens 50 mm."

B Im Abschnitt 2.3.2 der Besonderen Bestimmungen erhält Zeile 2 der Tabelle 1 folgende Fassung:

"Tabelle 1: Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Grundlage
2.1.2	Formstücke für die Außenschale	Abmessungen, Kennzeichnung	DIN 18147-2 oder DIN EN 1858 DIN EN 12446

Birkicht



1	DIN EN 1858:2003-10	Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke
2	DIN EN 12446:2003-08	Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton
3	DIN 4226-2:2002-02	Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel-Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen (Leichtzuschläge)
4	DIN EN 197-1:2004-08	Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement
5	DIN 51043:1979-08	Traß; Anforderungen, Prüfung

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 23. Oktober 2003
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-275
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 55-1.7.5-138/03

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.5-3103

Antragsteller:

KLB Klimaleichtblock GmbH
Lohmannstrasse 31
56626 Andernach

Zulassungsgegenstand:

Luft-Abgas-System
T200 N1 O W 1 L90 C00

Geltungsdauer bis:

14. Mai 2008

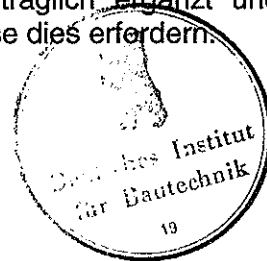
Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und sechs Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.5-1334 vom 15. Mai 1997.

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 das Luft-Abgas-System mit der Produktklassifizierung T200 N1 O W 1 L90 C00. Das Luft-Abgas-System besteht aus Rohren und Formstücken aus Schamotte mit rundem lichten Querschnitten, einschließlich Dichtungen aus Elastomeren zur Herstellung der dichten Verbindungen der Rohre und Formstücke sowie zum Dichten der Reinigungs- und Messöffnungen sowie den Formstücken aus Leichtbeton zur Herstellung des Mantelsteins mit rechteckigem Außenquerschnitt. Der Luftschacht wird bei konzentrischer Anordnung durch den Ringspalt zwischen äußerem Durchmesser des Abgasschachtes und innerem Durchmesser des Mantelsteines gebildet oder bei nebeneinanderliegender Ausführung durch einen eigenen ovalen lichten Querschnitt im Mantelstein.

Das Luft-Abgas-System führt Verbrennungsluft von der Mündung über Dach her zu mehreren Gasfeuerstätten, die unabhängig voneinander betrieben werden, und deren Abgase im Unterdruck über Dach ab. Die Schachtgruppen sind innerhalb eines Gebäudes angeordnet. Die raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten sind mit dem Luftansaugstutzen dicht an den Luftschacht, mit dem Abgasstutzen passend an den Abgasschacht angeschlossen und im Übrigen dicht gegenüber dem Aufstellraum.

An das Luft-Abgas-System dürfen nur raumluftunabhängige Gasfeuerstätten angeschlossen werden, die keine höheren Abgastemperaturen als 200 °C erzeugen und deren Bauart sicherstellt, dass sie für diese Betriebsweise geeignet sind.

2 Bestimmungen für den Luft-Abgas- System

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1. Rohre und Formstücke einschließlich Dichtungen

Die Rohre und Formstücke einschließlich Dichtungen aus Elastomeren zur Herstellung der dichten Verbindungen der Rohre und Formstücke sowie zum Dichten der Reinigungs- und Messöffnungen müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.2-1526 entsprechen.

2.1.2 Luftschacht (Außenschale)

Die Formstücke aus Leichtbeton für den Luftschacht müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der DIN 18 147-2 entsprechen; dabei muss die Wangendicke mindestens 50 mm betragen.

2.1.3 Mörtel

Der Mörtel der Gruppe II oder IIa muss hinsichtlich seiner Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der DIN 1053-1 entsprechen.

2.1.4 Reinigungsöffnungen in der Außenschale

Die Reinigungsöffnungen im Luftschacht müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüssen entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauteile für das Luft-Abgas-System sind werkmäßig herzustellen.



2.2.2 Kennzeichnung

Die Bauteile für das Luft-Abgas-System, der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel des Luft-Abgas-Systems müssen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T200 N1 O W 1 L90 C00 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 das Luft-Abgas-System mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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.

Tabelle 1:

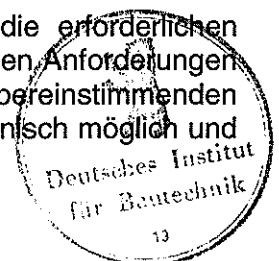
Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1	Rohre und Formstücke einschließlich Dichtungen	Abmessungen Kennzeichnung	einmal fertigstellungstäglich	Z-7.2-1526
2.1.2	Formstücke für die Außenschale	Abmessungen Kennzeichnung		DIN 18 147-2
2.1.3	Mörtel	Kennzeichnung		DIN 1053-1
2.1.4	Schornsteinreinigungsverschluss	Kennzeichnung		allg. bauaufs. Prüfzeugnis

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 gemäß Tabelle 1
- 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. 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.

3 Bestimmungen für den Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für die Verwendung gelten die landesrechtlichen Vorschriften in Verbindung mit den folgenden Bestimmungen.

Für die Höhe des Abgasschachtes über Dach und für die Anordnung der Doppelschachtgruppe in den Gebäuden gelten die Bestimmungen von DIN 18 160-1:2001-12 Abschnitt 6.10. Für die Ausführung der Mündung des Luft-Abgas-Systems bei nebeneinanderliegenden Schächten gilt DIN 18 160:2001-12 Abschnitt 9.3.4.

In Feuchträumen ist auf den raumseitigen Oberflächen des Außenschachtes eine Vorsatzschale bestehend aus einer 2 cm dicken Wärmedämmung mit einer Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$ und einer äußeren Dampfsperre (z.B. Alukaschierung) erforderlich.

Im unteren Abschnitt des Luft-Abgas-Systems sind Reinigungsöffnungen herzustellen. Luft-Abgas-Systeme, 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 18 160-1:2001-12 Abschnitt 6.9.4.

An den Luft-Abgas-Systemen dürfen die raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten und zugehörige Installationen nicht direkt befestigt werden.

Um eine gegenseitige Beeinflussung von Abgasmassenströmen auszuschließen, sind die Abgaseinführungen lotrecht, um mindestens 30 cm im Winkel von 90° versetzt, anzuordnen; bei gegenüberliegenden Abgaseinführungen muss der Abstand mindestens 60 cm betragen.

Das Luft-Abgas-System ist auf einem Sockel zu errichten. Der im Sockel enthaltene Sammler für Niederschlagswasser und Kondensat ist über einen Geruchsverschluss aus korrosionsbeständigem Baustoff mit einer Sperrwasserhöhe von mindestens 100 mm an die Kanalisation anzuschließen. Das im Schachtsystem und in den Feuerstätten anfallende Kondensat ist abzuführen. Hierfür gelten die Bestimmungen des ATV-Arbeitsblattes A 251 "Kondensate aus Brennwertkesseln" - Fassung November 1998 - der Abwassertechnischen Vereinigung e.V. (ATV), St. Augustin. Hinsichtlich der Ableitung von Kondensat gelten die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sowie die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder.

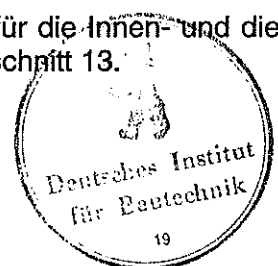
Die Anwendung des Zulassungsgegenstandes setzt voraus, dass die Gasfeuerstätten für die raumluftunabhängige Betriebsweise aufgrund ihrer Bauart für dieses Schachtsystem und für die Aufstellung in Aufenthaltsräumen einschließlich der erforderlichen Anschlüsse an den Luftschacht und den Abgasschacht geeignet sowie im Hinblick auf diesen Verwendungszweck durch das EG-Konformitätszeichen versehen sind.

im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis der Luft-Abgas-Systeme gelten für die Innen- und die Außenschale die Bestimmungen von der DIN 18 160-1:2001-12, Abschnitt 13.



3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Abgasschacht und Luftschacht müssen nach lichten Querschnitten und Höhe, soweit erforderlich auch nach Wärmedurchlasswiderstand und innere Oberfläche, so bemessen sein, dass die Abgase der Gasfeuerstätten bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen ins Freie abgeleitet und Abgase nicht in den Luftschacht angesaugt werden. Der Nachweis der feuerungstechnischen sicheren Betriebsweise ist durch Gutachten zu führen, die Abmessungen der lichten Querschnitte vom Abgas- zum Verbrennungsluftschacht ist dem Gutachten zu entnehmen.

An das Luft-Abgas-System dürfen bis zu zehn raumluftunabhängige Gasfeuerstätten angeschlossen werden. Die Nennwärmeleistung einer Feuerstätte darf nicht mehr als 30 kW betragen.

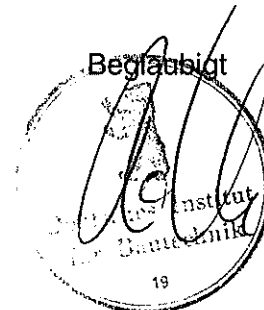
4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Bauteile dürfen nur nach dem jeweiligen Versetzplan entsprechend der Versetzanweisung des Antragstellers versetzt werden.

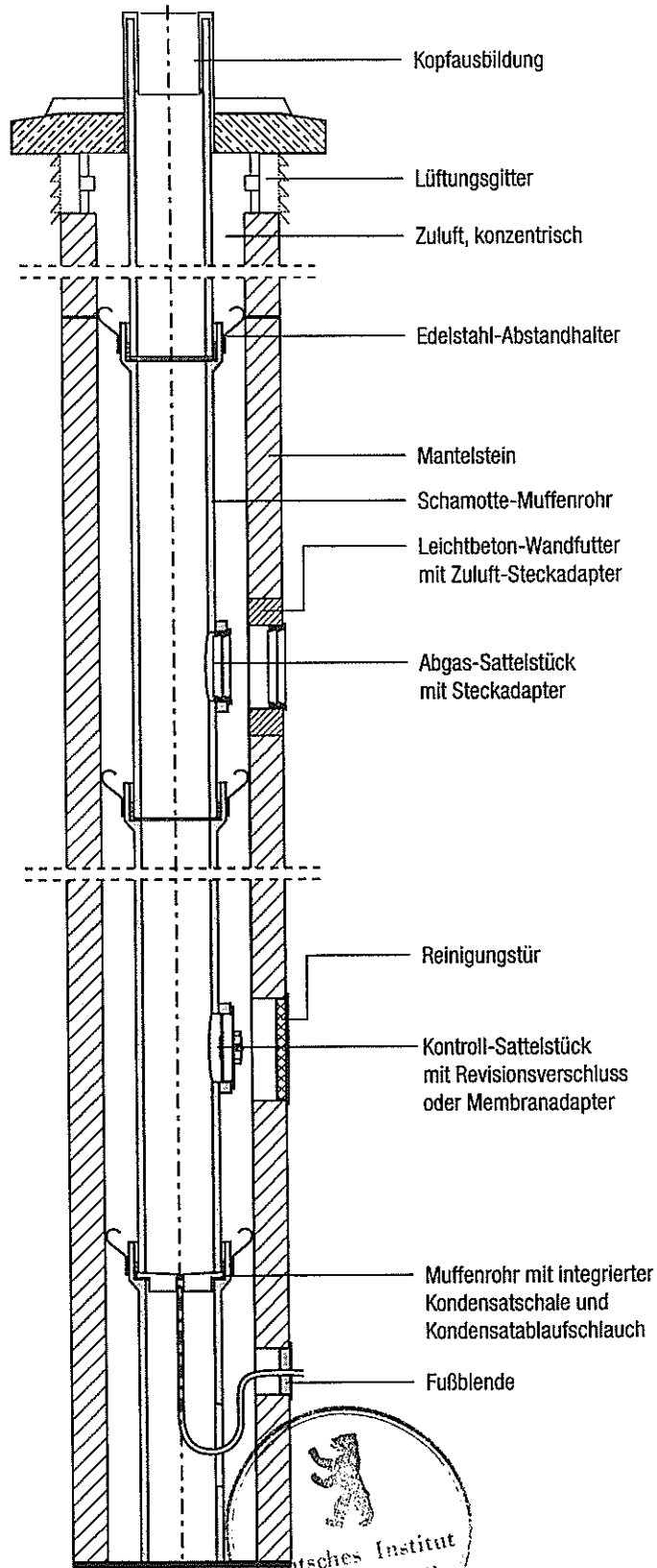
Die Luft-Abgas-Systeme sind, abgesehen von den Reinigungsöffnungen und den Öffnungen für den Luftansaugstutzen ohne Öffnungen aus einheitlichen Formstücken herzustellen, sie sind auf einem Sockel zu errichten. Der Abgasschacht wird im Außenschacht durch einen Abstandhalter je Geschoss (höchstens 2,5 m) geführt.

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

Birkicht



Gesamtaufbau
(Schemazeichnung)



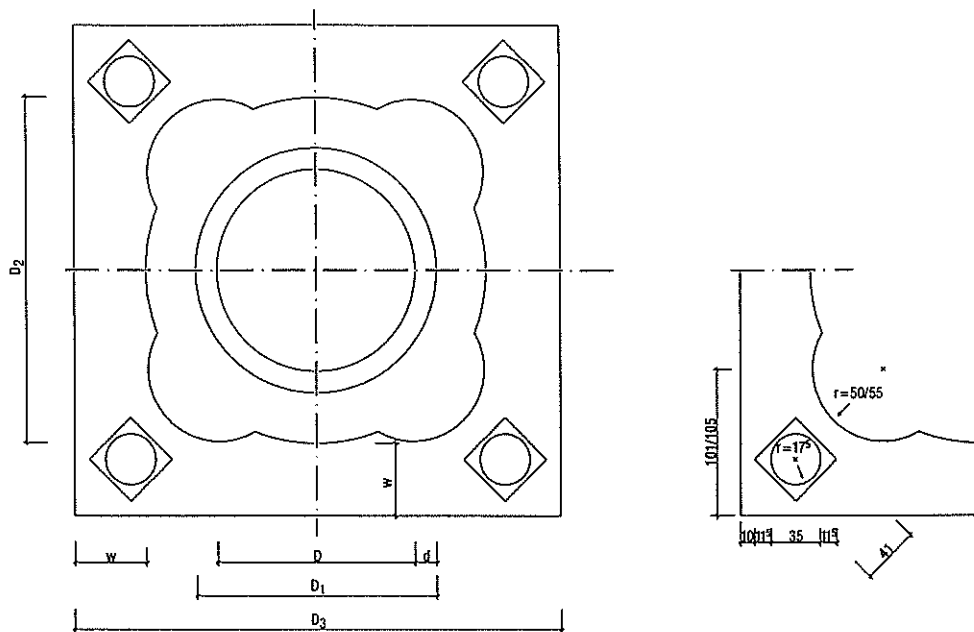
KLB KLIMALEICHTBLOCK GmbH
Lohmannstraße 31
56626 Andernach

15.06.02

Anlage *A*
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *2-7.5-3103*
vom *23. Oktober 2003*

Leichtbeton-Mantelsteine

(Darstellung mit Rohr)



D	D ₁	D ₂	D ₃	w	H	A	A ₁	d
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
120	150	220	330	55	323	113	296	15
140	170	240	350	55	323	154	333	15
160	200	280	380	50	323	201	413	20
180	220	300	400	50	323	254	455	20
200	240	320	420	50	323	314	506	20
225	260	380	480	50	323	380	783	20
250	300	450	550	50	323	491	1120	25
300	350	520	620	50	323	707	1428	25

- D = Innendurchmesser des Schamotterohrs
- D₁ = Außendurchmesser des Schamotterohrs
- D₂ = Innenmaß des Mantelsteines
- D₃ = Außenmaß des Mantelsteines
- w = Wanddicke des Mantelsteines
- H = Höhe des Mantelsteines
- A = Fläche des Abgasschachtes
- A₁ = Fläche des Luftschachtes
- d = Dicke der Rohrwandung



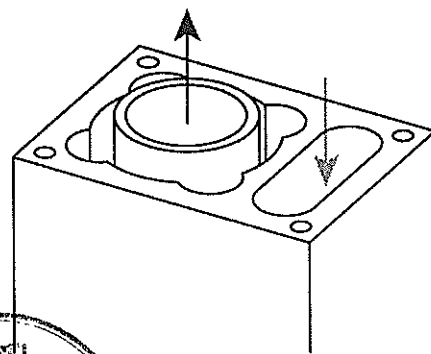
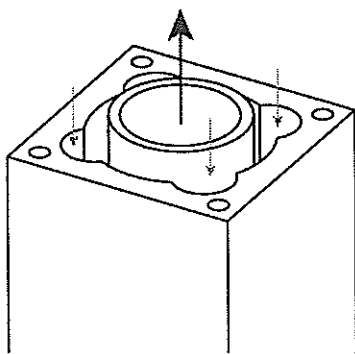
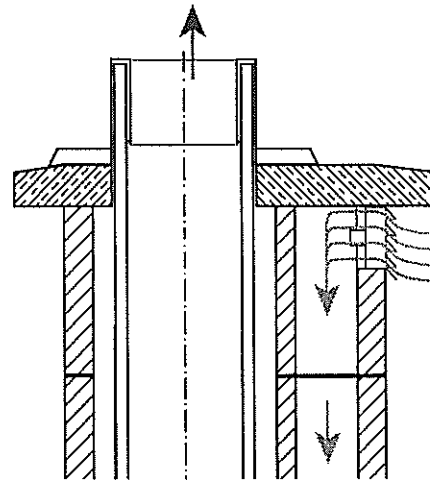
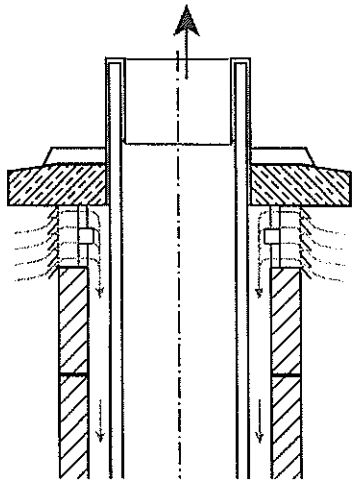
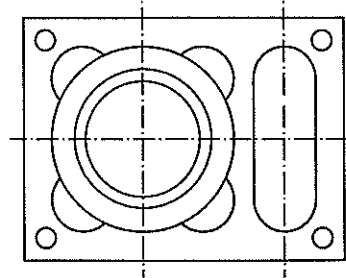
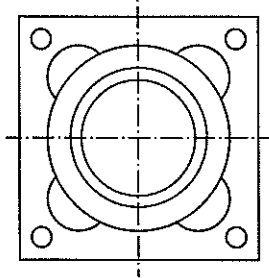
KLB KLIMALEICHTBLOCK GmbH
Lohmannstraße 31
56626 Andernach

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.5-3103
vom 23. Oktober 2003

Schematische Darstellung der Rauchgasabführung und Verbrennungsluftzuführung

konzentrisch

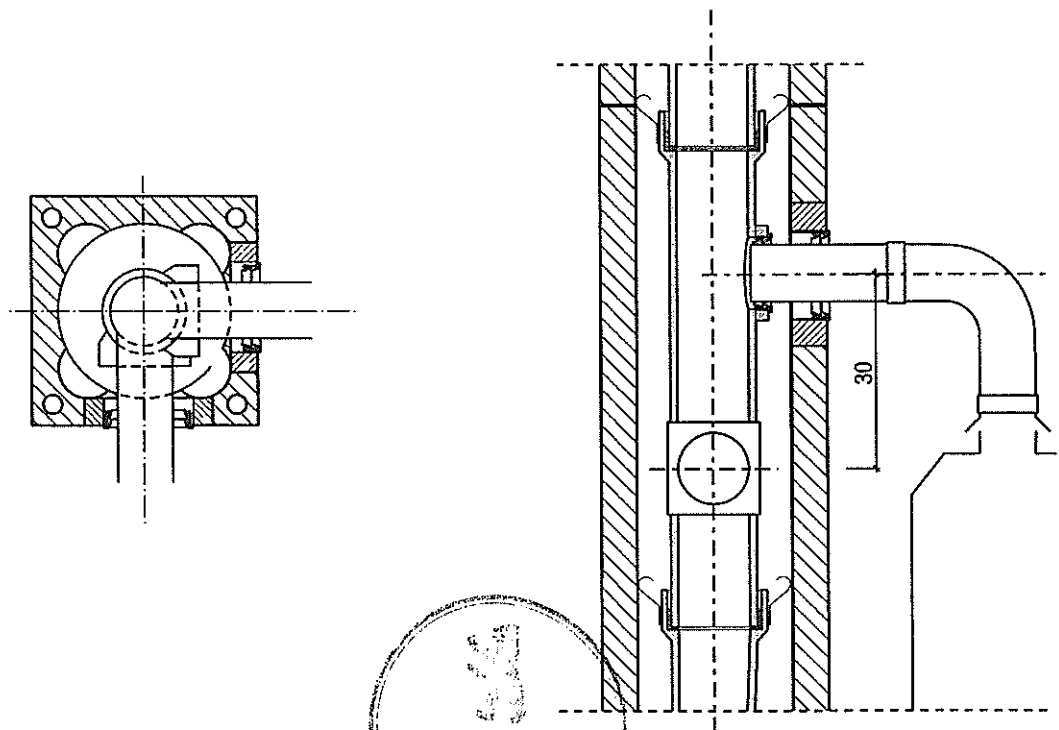
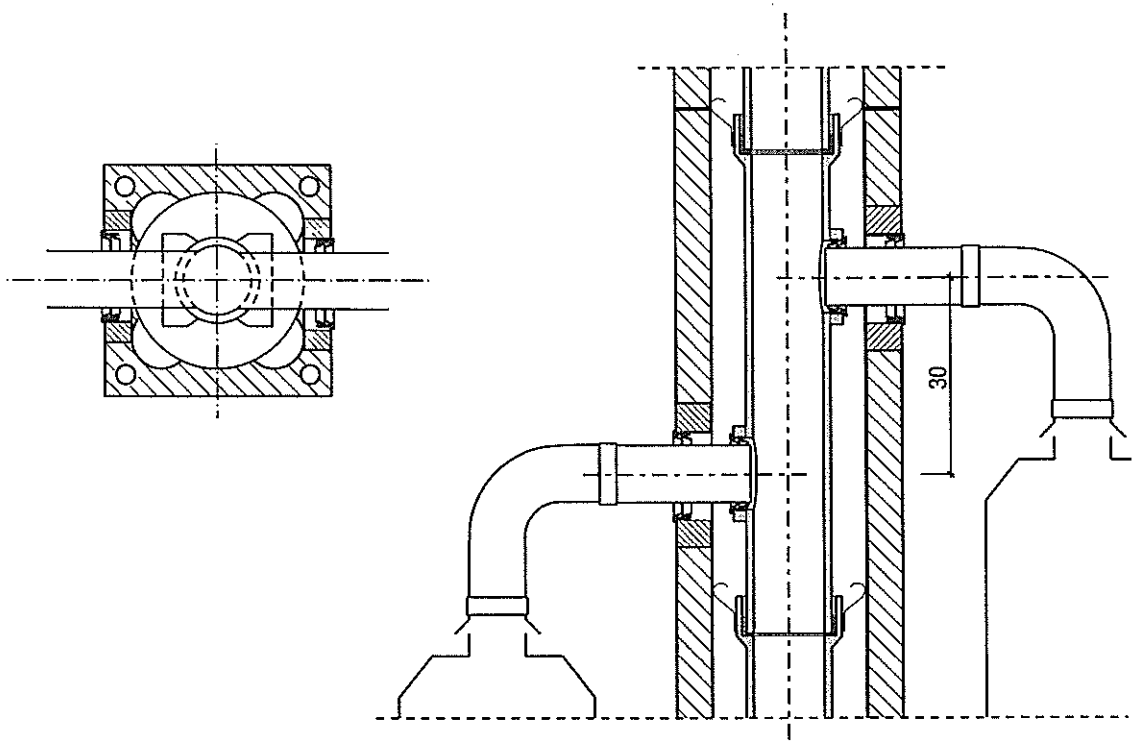
nebeneinanderliegend



KLB KLIMALEICHTBLOCK GmbH
Lohmannstraße 31
56626 Andernach

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.5-3103
vom 23. Oktober 2003

Anordnung der Feuerstätten



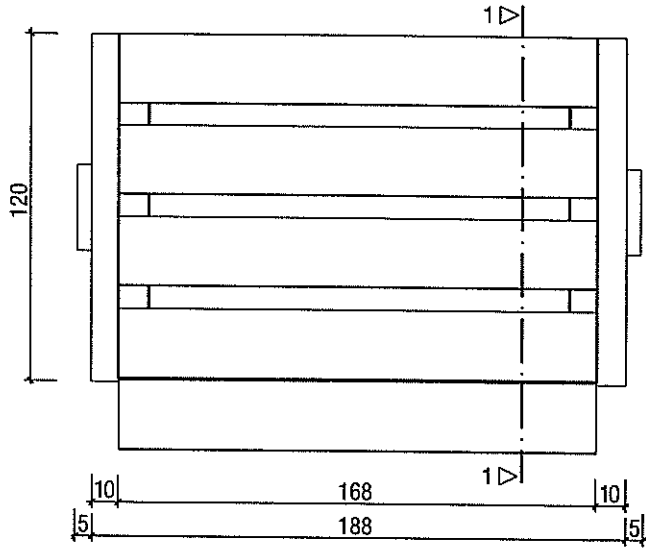
KLB KLIMALEICHTBLOCK GmbH
 Lohmannstraße 31
 56626 Andernach

15.08.02

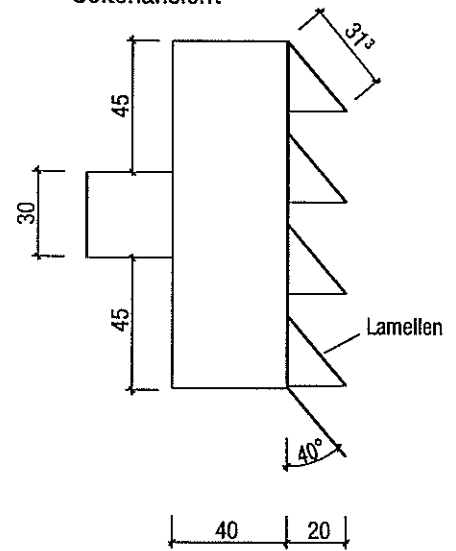
Anlage 4
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-7.5-3103
 vom 23. Oktober 2003

Lüftungsgitter

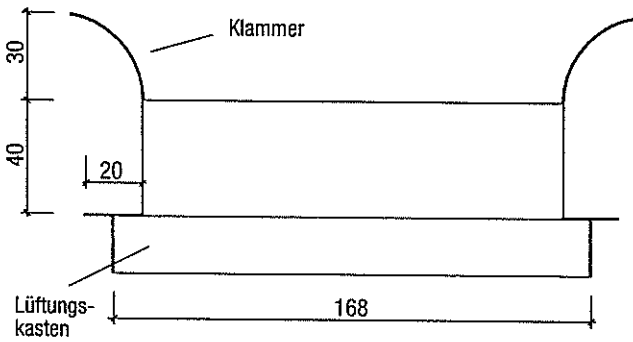
Vorderansicht



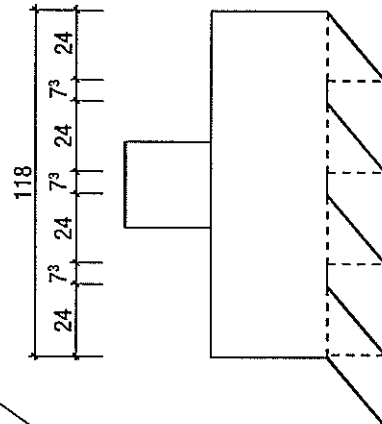
Seitenansicht



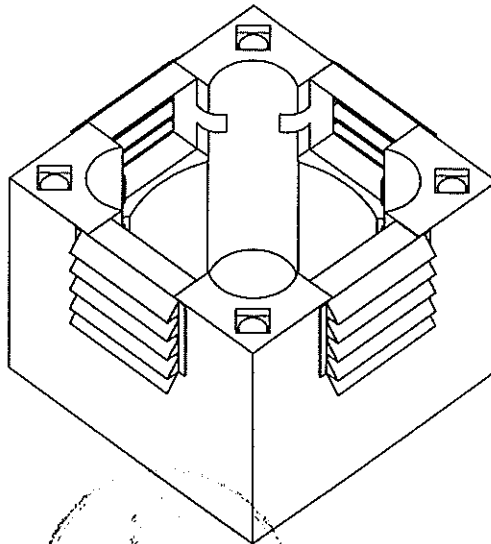
Draufsicht



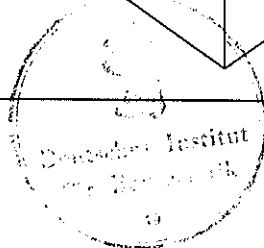
Schnitt 1-1



Verkleinerte Isometrie

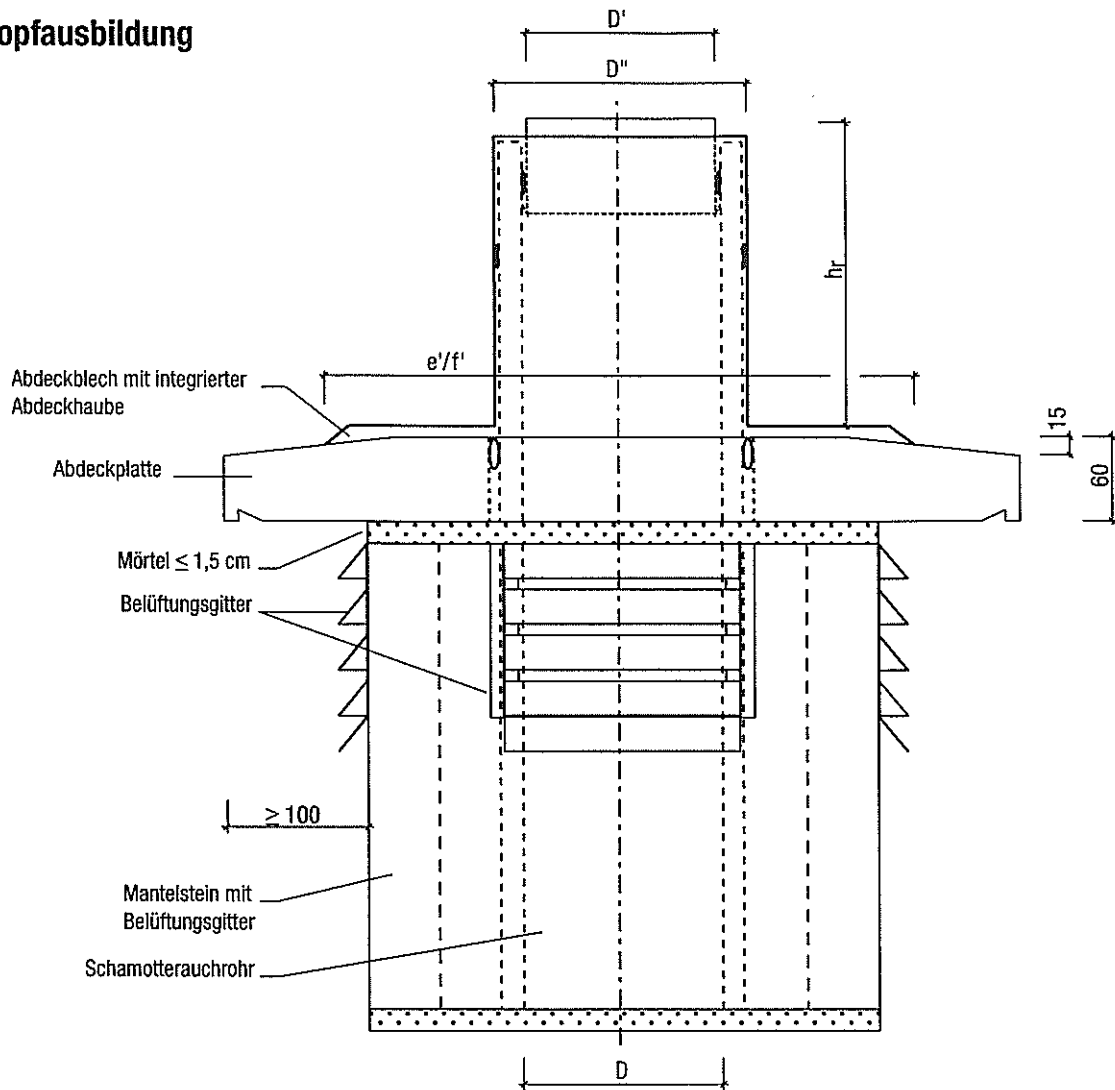


KLB KLIMALEICHTBLOCK GmbH
Lohmannstraße 31
56626 Andernach

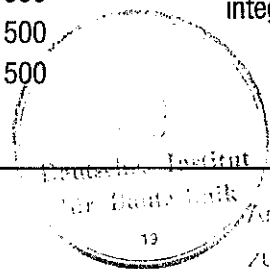


Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.5-3103
vom 23. Oktober 2003

Kopfbauform



D	D'	D''	$\geq h_r \leq$	h_3	e'/f'	D
mm	mm	mm	mm	mm	mm	= Innendurchmesser des Schamotterrohres
140	135	175	140 – 180	210	340	D' = Innendurchmesser der Abdeckhaube
160	155	205	160 – 210	240	400	D'' = Aussendurchmesser der Abdeckhaube
180	174	226	180 – 240	270	400	h_r = Höhe des Rauchrohrs über der Abdeckplatte
200	194	246	200 – 270	300	400	e'/f' = Länge/Breite des Abdeckbleches
225	218	272	155 – 240	338	500	h_3 = Höhe des Abdeckbleches mit integrierter Abdeckhaube
250	243	307	250 – 345	375	500	
275	267	333	270 – 380	412	500	
300	292	358	300 – 420	450	500	



KLB KLIMALEICHTBLOCK GmbH
Lohmannstraße 31
56626 Andernach

Zulassung 6
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.5-3103
vom 23. Oktober 2003