

10829 Berlin, 19. Juni 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-335
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 52-1.7.1-9/08

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3399

Antragsteller:

TECNOVIS GmbH
Buchenweg 16
08468 Heinsdorfergrund OT Hauptmannsgrün

Zulassungsgegenstand:

Luft-Abgas-Schornstein
T400 N1 D3 G50 L90

Geltungsdauer bis:

18. Juni 2013

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und elf 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 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 ein konzentrisch angeordneter Luft-Abgas-Schornstein mit der Klassifizierung T400 N1 D 3 G50 L90.

Der Luft-Abgas-Schornstein besteht aus einem Abgasschacht aus Rohren und Formstücken aus nicht rostendem Stahl mit zylindrischer Steckverbindung und kreisförmigem lichten Querschnitt, einer Dämmstoffschicht aus Mineralfaser und einem mineralischen Außenschacht aus Silikat-Brandschutzbauplatten. Der Spalt zwischen dem gedämmten Abgasschacht und dem Außenschacht bildet den Verbrennungsluftschacht (Ringspalt).

Über diesen Ringspalt wird einer Feuerstätte, die mit festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen betrieben wird, Verbrennungsluft von der Mündung des Luft-Abgas-Schornsteins zugeführt. Die Abgase werden im Abgas führenden Innenrohr durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) über Dach abgeführt.

Die Anwendung der Zulassung setzt voraus, dass die Feuerstätte für den raumluftunabhängigen Betrieb geeignet und mit den notwendigen Anschlussleitungen (Verbrennungsluftleitung und Verbindungsstück) für den Anschluss an dem Luft-Abgas-Schornstein versehen ist.

2 Bestimmungen für den Luft-Abgas-Schornstein

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Luft-Abgas-Schornsteine bestehen aus der abgasführenden metallischen Innenschale, der Dämmstoffschicht, den mineralischen Außenschalenformstücken und den Bauteilen für die Mündung.

2.1.1 Bauteile für die abgasführende Innenschale und die Mündungsausführung

Die Rohre, Formstücke und Mündungsbaueteile aus nicht rostendem Stahl müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie der Konformität der DIN EN 1856-1:2003-09¹ oder DIN EN 1856-2 entsprechen und unter Berücksichtigung der Verifikation der Kondensatbeständigkeit nach DIN V 18160-1:2006-01² Beiblatt 1 mit der Klassifizierung T400 N1/N2 D 3 G(xx) versehen sein.

Die Durchmesser der abgasführenden Innenschale betragen 120 mm, 150 mm, 160 mm, 180 mm, 200 mm, 225 mm und 250 mm.

2.1.2 Dämmstoffschicht

Die Mineralfaserdämmstoffschicht muss hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Die Dicke der Dämmstoffschicht muss mindestens 25 mm betragen.



| | | |
|---|----------------------------------|--|
| 1 | DIN EN 1856-1:2003-09 | Abgasanlagen; Anforderungen an Metall- Abgasanlagen; Teil 1: Bauteile für System- Abgasanlagen |
| 2 | DIN V 18160-1 Beiblatt 1:2006-01 | Abgasanlagen- Teil 1: Planung und Ausführung; Nationale Ergänzung zur Anwendung von Metall- Abgasanlagen nach DIN EN 1856-1, von Innenrohren und Verbindungsstücken nach DIN EN 1856-2, der Zuverlässigkeit von Werkstoffen und der Korrosionswiderstandsklassen |

2.1.3 Außenschacht

Der mineralische Außenschacht muss hinsichtlich seiner Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises dem allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.-4-3398 entsprechen.

Die Form und Maße müssen den Angaben der Anlagen 1 und 9 entsprechen.

2.1.4 Reinigungsöffnungen 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.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauteile für den Luft-Abgas-Schornstein sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Bauteile für den Luft-Abgas-Schornstein, der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel des Luft-Abgas-Schornsteins müssen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T400 N1 D 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 Luft-Abgas-Schornstein mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage einer Erstprüfung 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 | Abgasschacht | Abmessungen Kennzeichnung | einmal fertigungstäglich | Anlagen 1 bis 11 DIN EN 1856-1:2003-09 DIN EN 1856-2: |
| 2.1.2 | Dämmstoff | Kennzeichnung | | Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung |
| 2.1.3 | Außenschacht | Abmessungen Kennzeichnung | | Z-7.4-3398 |
| 2.1.4 | Schornstein- reinigungs- verschluss | Kennzeichnung | | allgemeines 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 den Entwurf der Luft-Abgas-Schornsteine gelten sinngemäß die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01³, Abschnitte 6 bis 13, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Der Luft-Abgas-Schornstein ist auf einem tragenden, nichtbrennbaren Untergrund zu errichten. Die Feuerstätte für feste Brennstoffe und die zugehörigen Anschlussbauteile müssen für die raumluftunabhängige Betriebsweise geeignet sein und mit dem Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Für den Anschluss der Feuerstätte an den Luft- und den Abgasschacht gilt die Installationsvorschrift des Feuerstättenherstellers. Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für die raumluftunabhängige Feuerstätte, die mit festen Brennstoffen betrieben wird, ist im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2.2 nachzuweisen.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Die Standsicherheit des Luft-Abgas-Schornsteins ist für jeden Einzelfall separat nachzuweisen.

Die anrechenbare Bruchlast der Formstücke aus Calciumsilikatplatten mit einer Schachthöhe von 1000 mm beträgt 1,6 N/mm².

Für den Standsicherheitsnachweis im bauaufsichtlichen Verfahren, kann die vom Planungsbüro-Bau, Dipl.-Ing. H.-J. Einert in 08060 Zwickau aufgestellte statische Berechnung verwendet werden.

Der Standsicherheitsnachweis ist nicht erforderlich, wenn die Höhe des freistehenden Schachtes über Dach 2 m nicht überschreitet und die horizontale Abstützung maximal 5 m beträgt.

Für Systemschornsteine mit biegesteifer Verbindung sind die erforderlichen Bewehrungsstäbe in den Eckkanälen einschließlich der Bauteile für die biegesteife

³ DIN V 18160-1:2006-01 Abgasanlagen- Teil 1: Planung und Ausführung

Verbindung für jeden Einzelfall festzulegen, und zwar für den eingebauten Zustand der Systemschornsteine (Beanspruchung infolge Eigenlast und Windlast). Die Aufnahme der Horizontalkräfte durch aussteifende Decken ist für jeden Einzelfall nachzuweisen.

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 Feuerstätte bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen ins Freie abgeleitet und Abgase nicht in den Luftschacht angesaugt werden. Der Nachweis der feuerungstechnischen sicheren Betriebsweise der raumluftunabhängigen Feuerstätte ist durch Berechnung der Druck- und Temperaturbedingungen im Luft- und im Abgasschacht für alle Betriebszustände der angeschlossenen Feuerstätte durch den Antragsteller zu führen.

Der Nachweis für die feuerungstechnische Bemessung kann auf Grundlage des Berichts über die Erstellung von Bemessungstabellen für Luft-Abgas-Schornsteine zum Anschluss von Feuerstätten für feste Brennstoffe des TÜV Süddeutschland Nr. A 1606-00/06 vom 20.11.2006 erfolgen oder nach DIN EN 13384-1⁴ mit den tatsächlichen Widerstandsbeiwerten für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschacht sowie mit den tatsächlichen Temperaturen im Luftschacht geführt werden .

4 Bestimmungen für die Ausführung

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

Die Luft-Abgas-Schornsteine sind, abgesehen von den Reinigungsöffnungen, Feuerstättenanschlüssen und den Öffnungen für den Luftansaugstutzen ohne weitere Öffnungen aus einheitlichen Formstücken herzustellen.

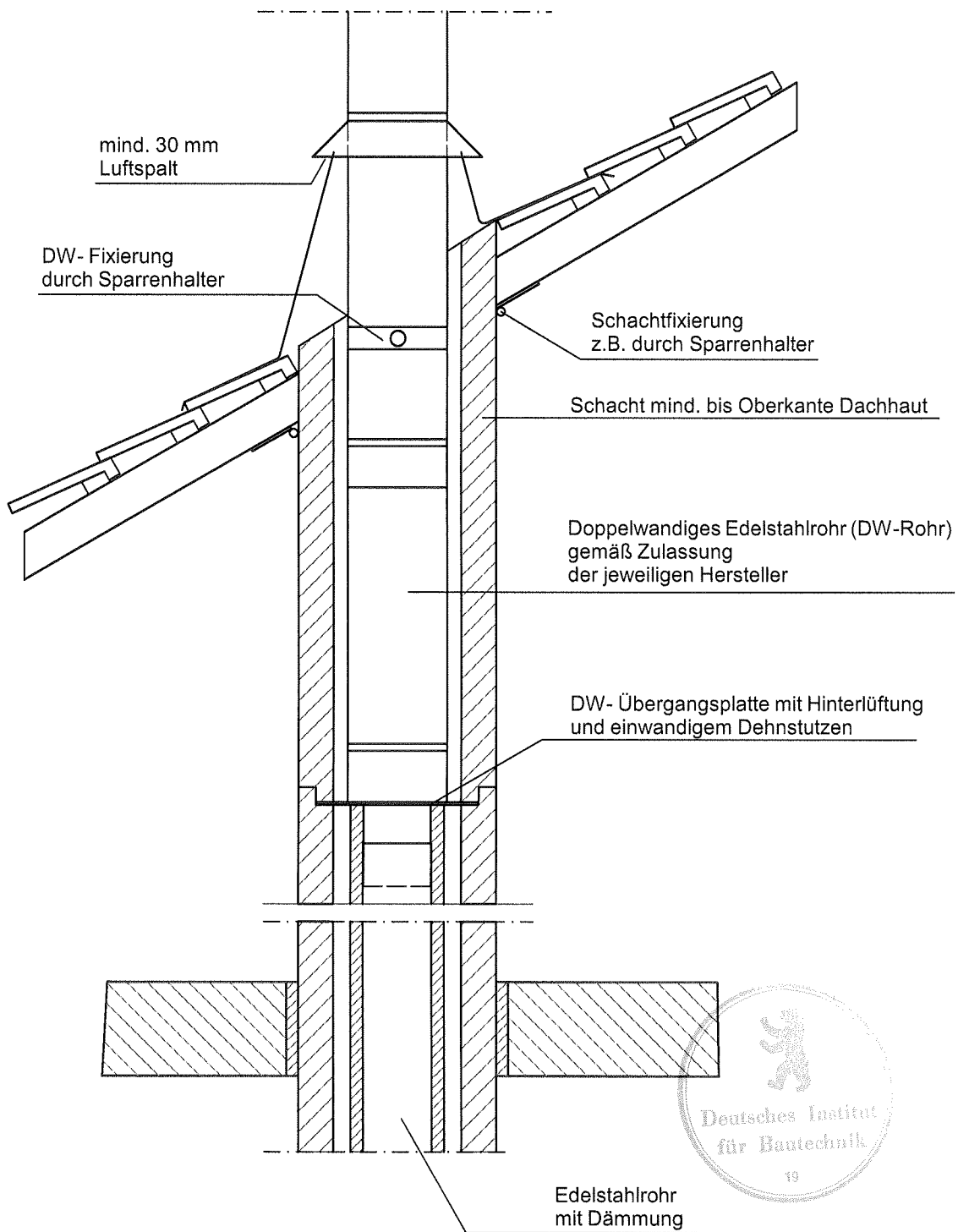
Sofern die Zuluftöffnung im Sockelbereich des Schornsteins nicht zur Verbrennungsluftansaugung für die angeschlossene Feuerstätte genutzt wird, ist diese baustoffgerecht zu verschließen.

Die Systemschornsteine dürfen innerhalb und außerhalb von Gebäuden errichtet werden; die Oberflächen der Systemschornsteine sind entsprechend DIN V 18160:2006-01, Abschnitt 6.11 gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

Kersten



⁴ DIN EN 13384-1: Abgasanlagen- Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren;
Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte



TECNOVIS GmbH
 Buchenweg 16
 08468 Heinsdorfergrund

Übergang
 LS auf DW (LAS)
 Kopf
 DW - LAS
 Leichtbauschornstein
 LS-LAS-60

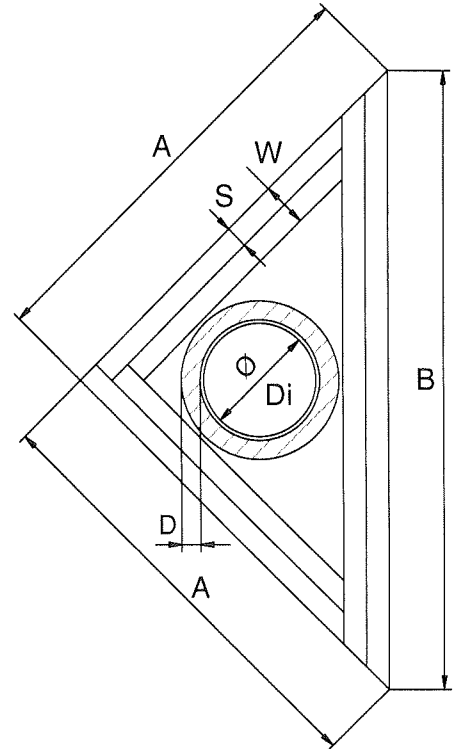
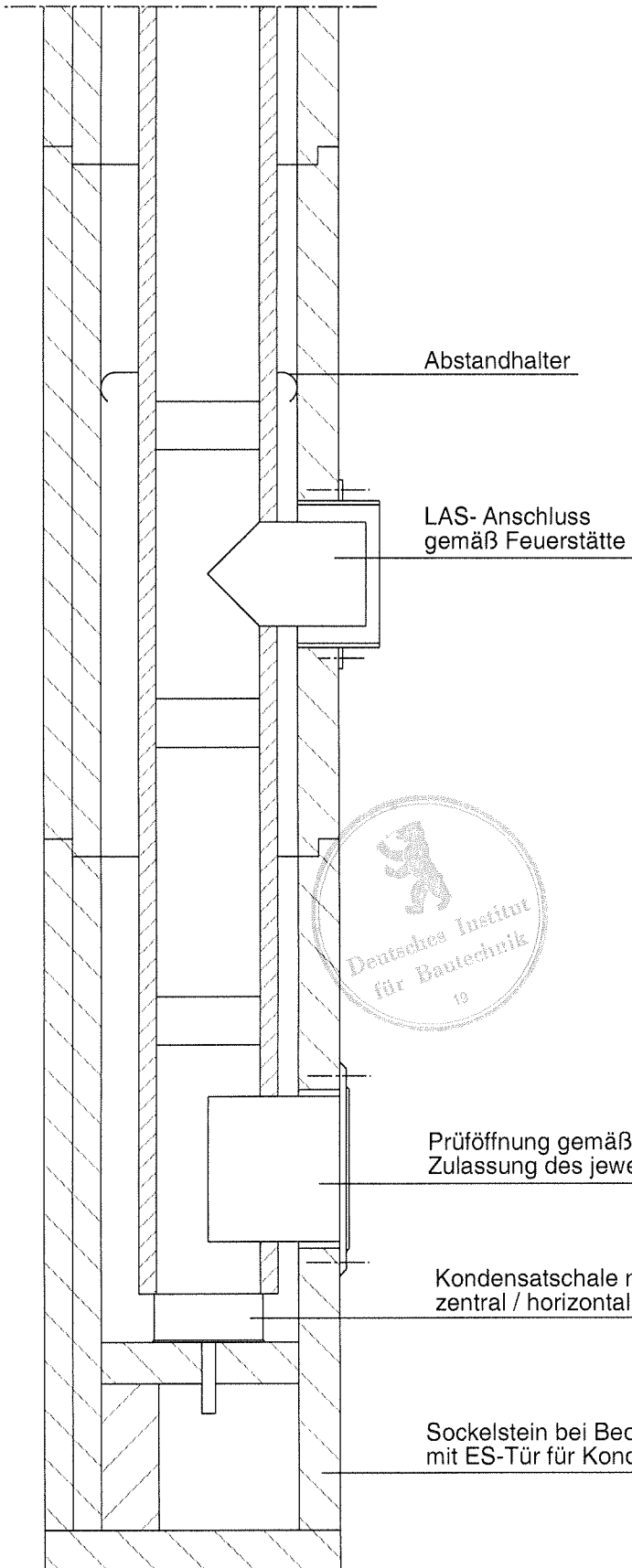
Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-7.1-3399

vom 19. Juni 2008

DLS-LAS-60 Schachtmaße für ES-Rohre

| ES-Rohr (Di) | Schacht Außen |
|---|------------------|
| | B x A x A |
| 120 | 749 x 529 x 529 |
| 150 | 821 x 580 x 580 |
| 160 | 821 x 580 x 580 |
| 180 | 869 x 615 x 615 |
| 200 | 999 x 700 x 700 |
| 225 | 1202 x 850 x 850 |
| 250 | 1202 x 850 x 850 |
| System- und Zusatzbauteile gemäß Z - 7.1 - 3114 | |



| L | S | W |
|---------|------|-------|
| 250 mm | | |
| 500 mm | 30mm | 60 mm |
| 1000 mm | | |

L = Schachthöhe / Länge
 S = Stecktiefe / Stufenbreite
 W = Werkstoffdicke
 D = Dämmung (mind. 25 mm)



TECNOVIS GmbH
 Buchenweg 16
 08468 Heinsdorfergrund

Leichtbauschornstein

DLS-LAS-60

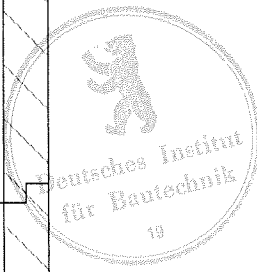
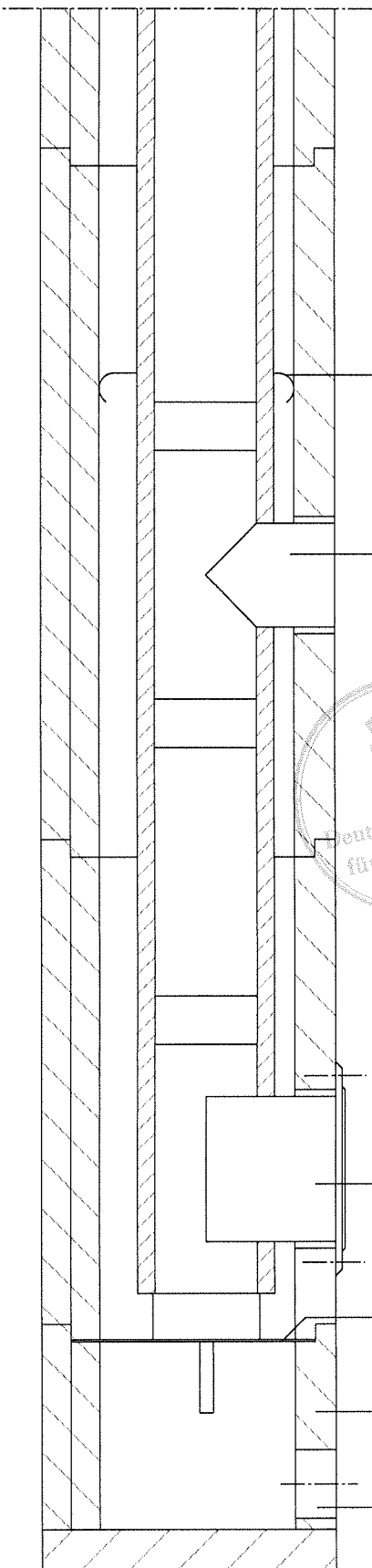
Anschlussvariante A

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.

Z-7.1-3399

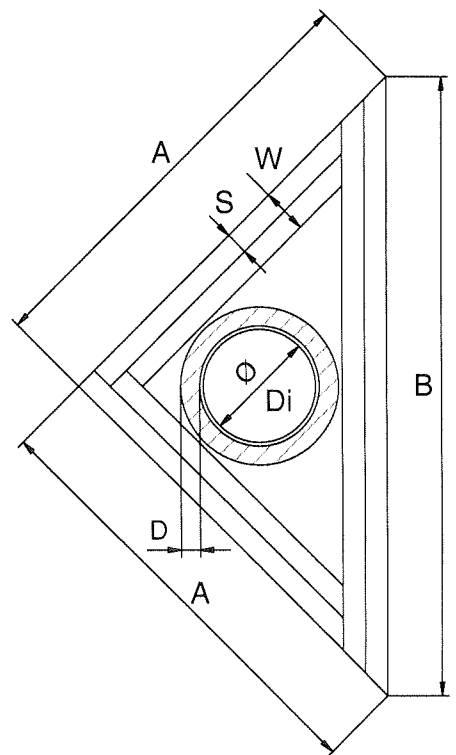
vom 19. Juni 2008



DLS-LAS-60 Schachtmaße für ES-Rohre

| ES-Rohr (Di) | Schacht Außen |
|--------------|------------------|
| | B x A x A |
| 120 | 749 x 529 x 529 |
| 150 | 821 x 580 x 580 |
| 160 | 821 x 580 x 580 |
| 180 | 869 x 615 x 615 |
| 200 | 999 x 700 x 700 |
| 225 | 1202 x 850 x 850 |
| 250 | 1202 x 850 x 850 |

System- und Zusatzbauteile gemäß Z - 7.1 - 3114



| L | S | W |
|---------|------|-------|
| 250 mm | | |
| 500 mm | 30mm | 60 mm |
| 1000 mm | | |

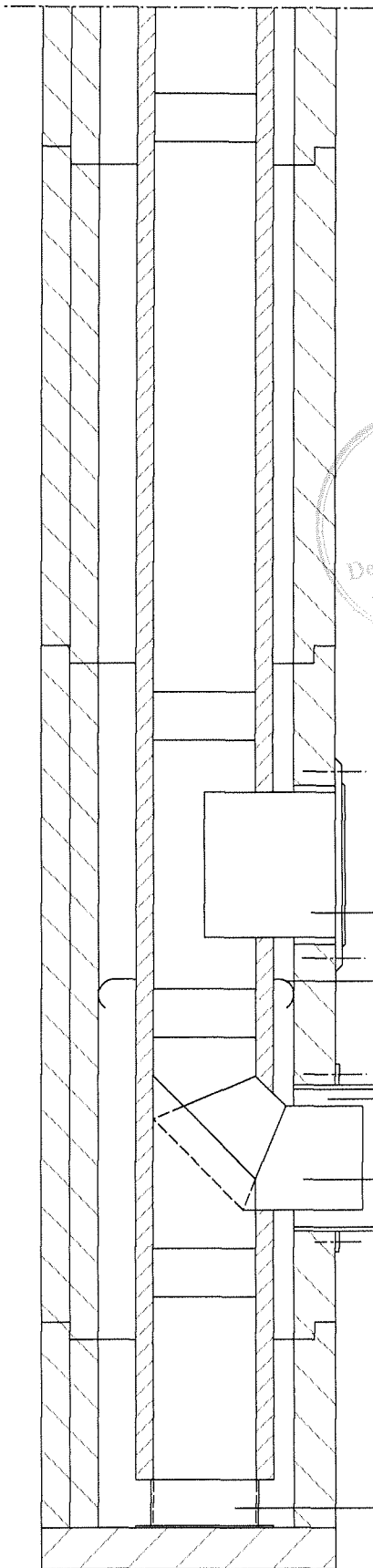
L = Schachthöhe / Länge
 S = Stecktiefe / Stufenbreite
 W = Werkstoffdicke
 D = Dämmung (mind. 25 mm)



TECNOVIS GmbH
 Buchenweg 16
 08468 Heinsdorfergrund

Leichtbauschornstein
 DLS-LAS-60
 Anschlussvariante B

Anlage 3
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.
 Z-7.1-3399
 vom 19. Juni 2008



Prüföffnung gemäß Zulassung des jeweiligen Herstellers

Abstandhalter

LAS - Anschluss gemäß Feuerstätte

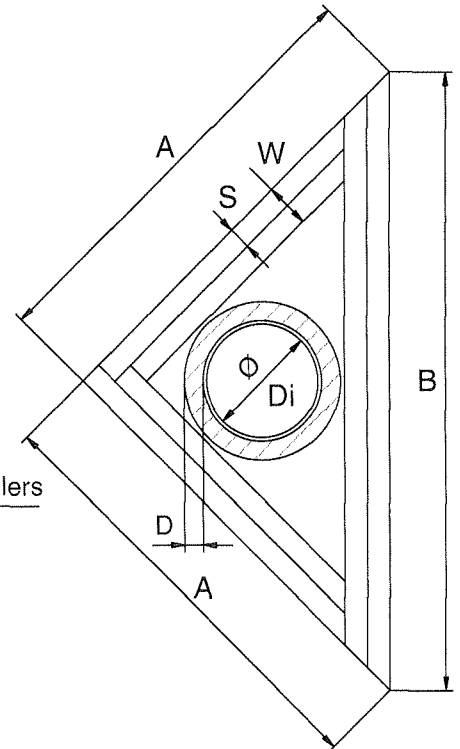
Bogen 90°/ 87° mit Stützfuß kürzbar

Auflagestützen mit Boden

DLS-LAS-60 Schachtmaße für ES-Rohre

| ES-Rohr (Di) | Schacht Außen |
|--------------|------------------|
| | B x A x A |
| 120 | 749 x 529 x 529 |
| 150 | 821 x 580 x 580 |
| 160 | 821 x 580 x 580 |
| 180 | 869 x 615 x 615 |
| 200 | 999 x 700 x 700 |
| 225 | 1202 x 850 x 850 |
| 250 | 1202 x 850 x 850 |

System- und Zusatzbauteile gemäß Z - 7.1 - 3114



| L | S | W |
|---------|------|-------|
| 250 mm | | |
| 500 mm | 30mm | 60 mm |
| 1000 mm | | |

L = Schachthöhe / Länge
 S = Stecktiefe / Stufenbreite
 W = Werkstoffdicke
 D = Dämmung (mind. 25 mm)



TECNOVIS GmbH
 Buchenweg 16
 08468 Heinsdorfergrund

Leichtbauschornstein

DLS-LAS-60

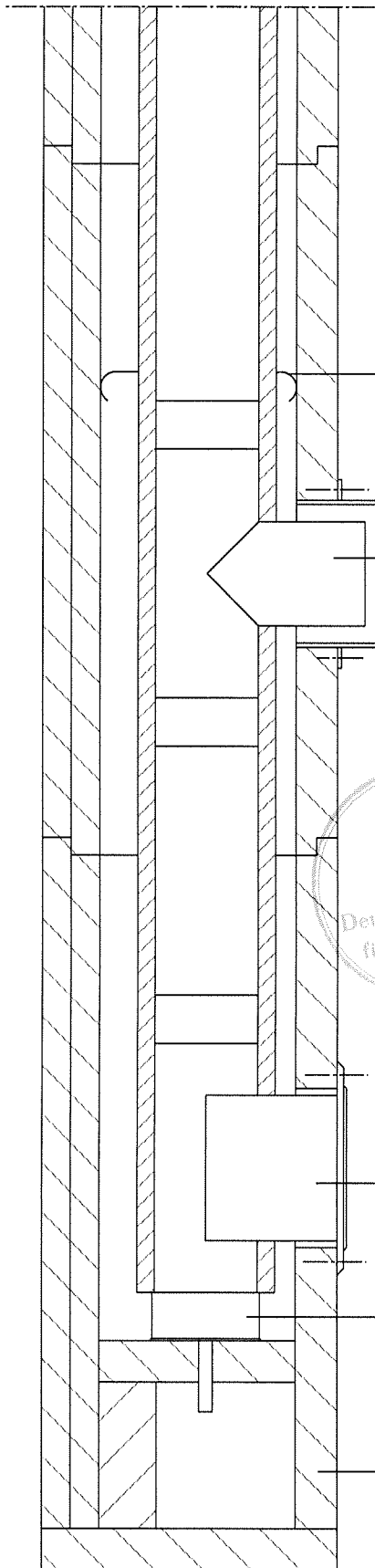
Anschlussvariante C

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.

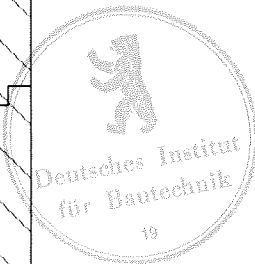
2-7.1-3399

vom 19. Juni 2008



Abstandhalter

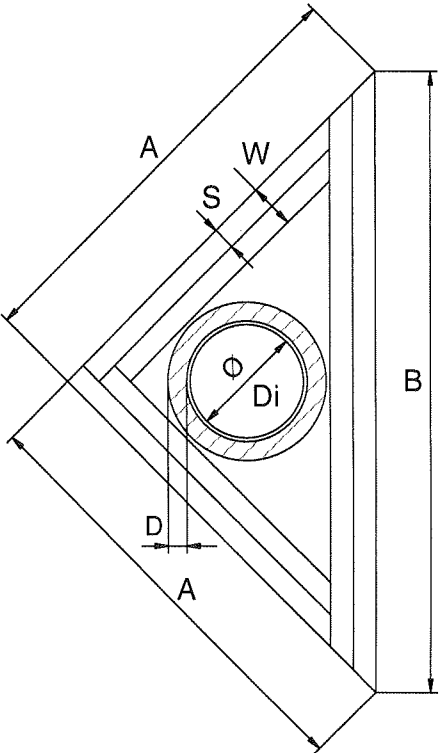
LAS- Anschluss
gemäß Feuerstätte



Prüföffnung gemäß
Zulassung des jeweiligen Herstellers

Kondensatschale mit Ablauf
zentral / horizontal

Sockelstein bei Bedarf
mit ES-Tür für Kondensatgefäß



| DLS-LAS-60 Schachtmaße für ES-Rohre | |
|---|------------------|
| ES-Rohr (Di) | Schacht Außen |
| | B x A x A |
| 120 | 749 x 529 x 529 |
| 150 | 821 x 580 x 580 |
| 160 | 821 x 580 x 580 |
| 180 | 869 x 615 x 615 |
| 200 | 999 x 700 x 700 |
| 225 | 1202 x 850 x 850 |
| 250 | 1202 x 850 x 850 |
| System- und Zusatzbauteile gemäß Z - 7.1 - 3114 | |

| L | S | W |
|---------|------|-------|
| 250 mm | | |
| 500 mm | 30mm | 60 mm |
| 1000 mm | | |

L = Schachthöhe / Länge
 S = Stecktiefe / Stufenbreite
 W = Werkstoffdicke
 D = Dämmung (mind. 25 mm)



TECNOVIS GmbH
 Buchenweg 16
 08468 Heinsdorfergrund

Leichtbauschornstein

DLS-LAS-60

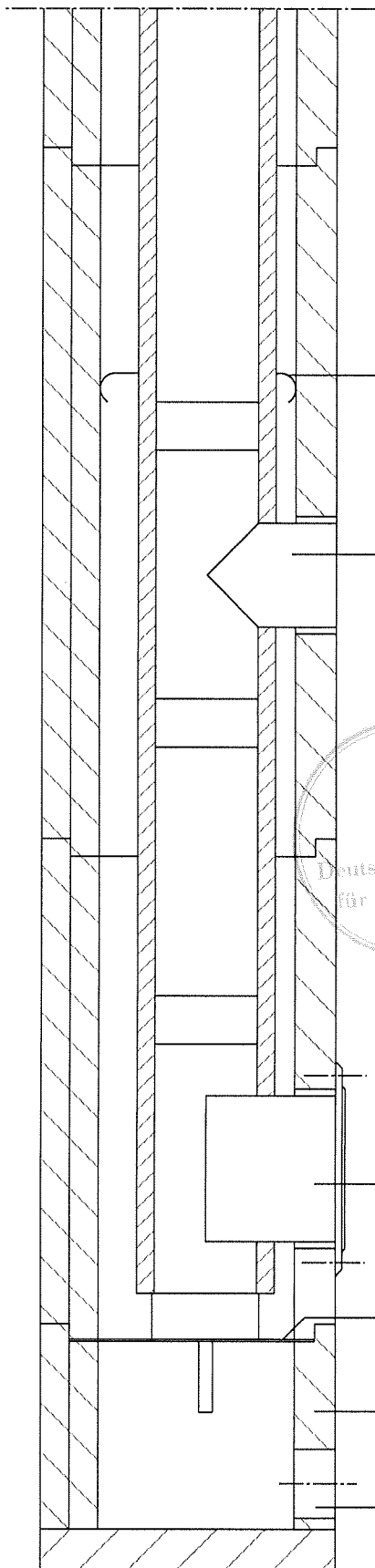
Anschlussvariante A

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.

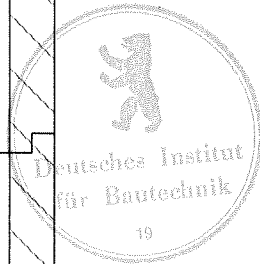
Z-7.1 - 3399

vom 19. Juni 2008



Abstandhalter

Abgasanschluss
gemäß Feuerstätte



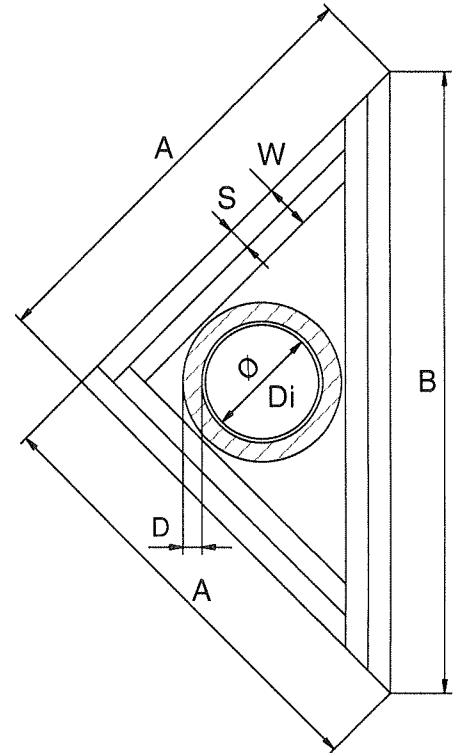
Prüföffnung gemäß
Zulassung des jeweiligen Herstellers

Auflageplatte mit Hinterlüftung
in Stufenfalz eingelegt

ES -Tür
für Kondensatgefäß im Schacht

Zuluftanschluss in
Höhe und Durchmesser variabel

| DLS-LAS-60 Schachtmaße für ES-Rohre | |
|---|------------------|
| ES-Rohr (Di) | Schacht Außen |
| | B x A x A |
| 120 | 749 x 529 x 529 |
| 150 | 821 x 580 x 580 |
| 160 | 821 x 580 x 580 |
| 180 | 869 x 615 x 615 |
| 200 | 999 x 700 x 700 |
| 225 | 1202 x 850 x 850 |
| 250 | 1202 x 850 x 850 |
| System- und Zusatzbauteile gemäß Z - 7.1 - 3114 | |



| L | S | W |
|---------|------|-------|
| 250 mm | | |
| 500 mm | 30mm | 60 mm |
| 1000 mm | | |

L = Schachthöhe / Länge
 S = Stecktiefe / Stufenbreite
 W = Werkstoffdicke
 D = Dämmung (mind. 25 mm)



TECNOVIS GmbH
 Buchenweg 16
 08468 Heinsdorfergrund

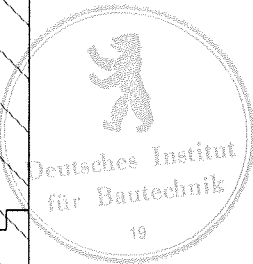
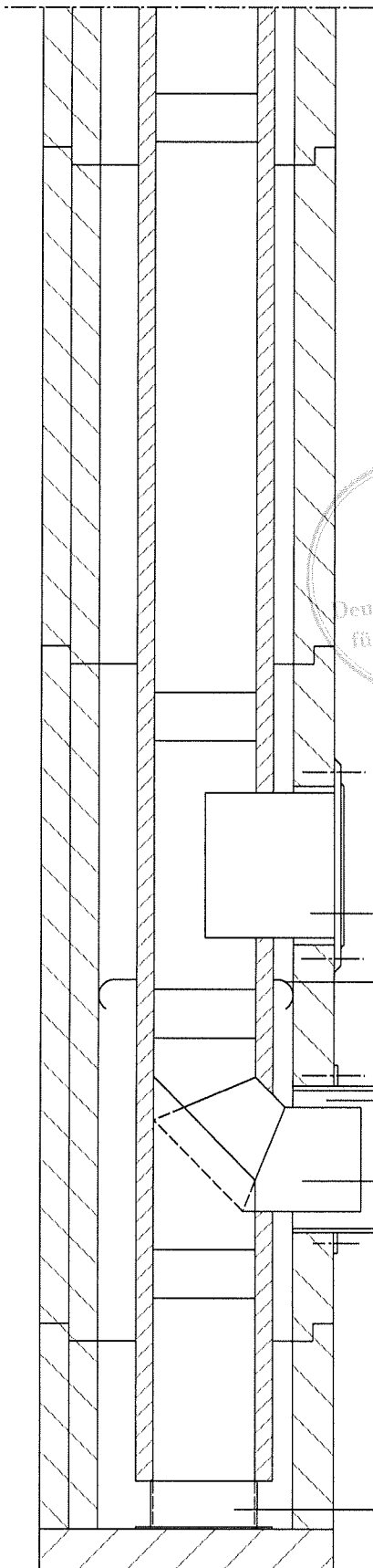
Leichtbauschornstein
 DLS-LAS-60
 Anschlussvariante B

Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.

Z-7.1-3399

vom 19. Juni 2008



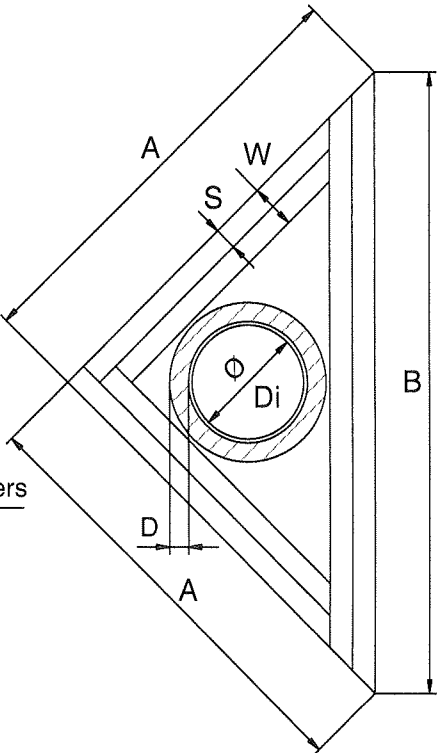
Prüföffnung gemäß
Zulassung des jeweiligen Herstellers

Abstandhalter

LAS - Anschluss
gemäß Feuerstätte

Bogen 90°/ 87°
mit Stützfuß kürzbar

Auflagestützen mit Boden



| L | S | W |
|---------|------|-------|
| 250 mm | | |
| 500 mm | 30mm | 60 mm |
| 1000 mm | | |

L = Schachthöhe / Länge
S = Stecktiefe / Stufenbreite
W = Werkstoffdicke
D = Dämmung (mind. 25 mm)

DLS-LAS-60 Schachtmaße für ES-Rohre

| ES-Rohr (Di) | Schacht Außen |
|-----------------|------------------|
| | B x A x A |
| 120 | 749 x 529 x 529 |
| 150 | 821 x 580 x 580 |
| 160 | 821 x 580 x 580 |
| 180 | 869 x 615 x 615 |
| 200 | 999 x 700 x 700 |
| 225 | 1202 x 850 x 850 |
| 250 | 1202 x 850 x 850 |

System- und Zusatzbauteile gemäß Z - 7.1 - 3114



TECNOVIS GmbH
Buchenweg 16
08468 Heinsdorfergrund

Leichtbauschornstein

DLS-LAS-60

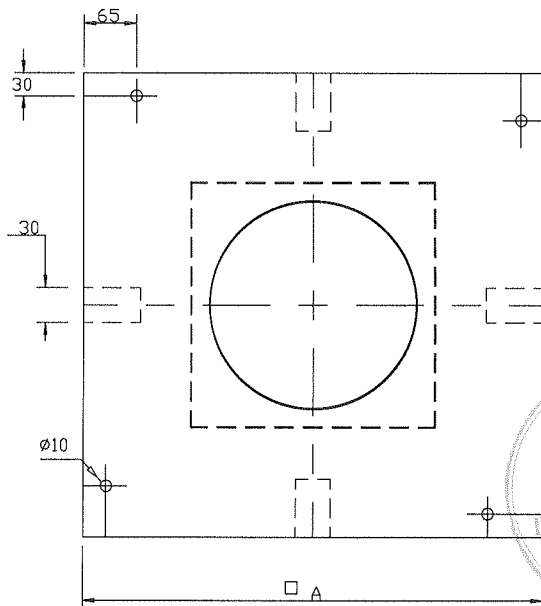
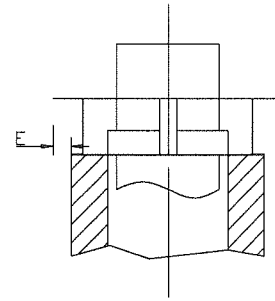
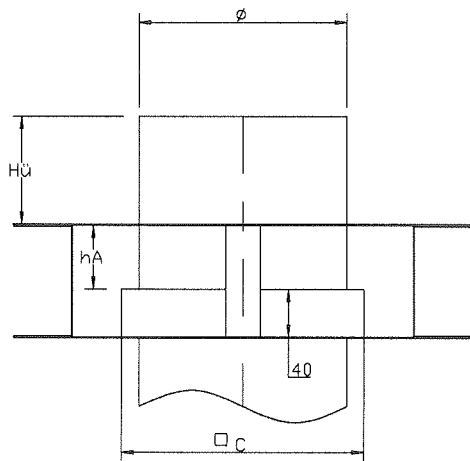
Anschlussvariante C

Anlage 7

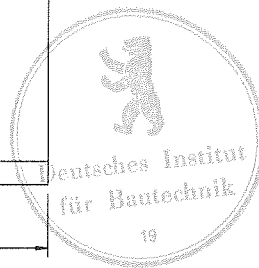
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.

Z-7.1-3399

vom 19. Juni 2008



$Hü \geq \phi$
 $hA = 5/8\phi$ und $hA \geq 10 \text{ cm}$
 $0 \text{ cm} \leq E \leq 8 \text{ cm}$



| ϕ | 120 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 360 | 380 | 410 | 410 | 460 | 480 | 510 |
| hA | 100 | 100 | 110 | 120 | 130 | 145 | 160 |
| C | 240 | 260 | 290 | 290 | 340 | 360 | 390 |
| Hü | 120 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 |



TECNOVIS GmbH
 Buchenweg 16
 08468 Heinsdorfergrund

Schornsteinkopfabdeckung

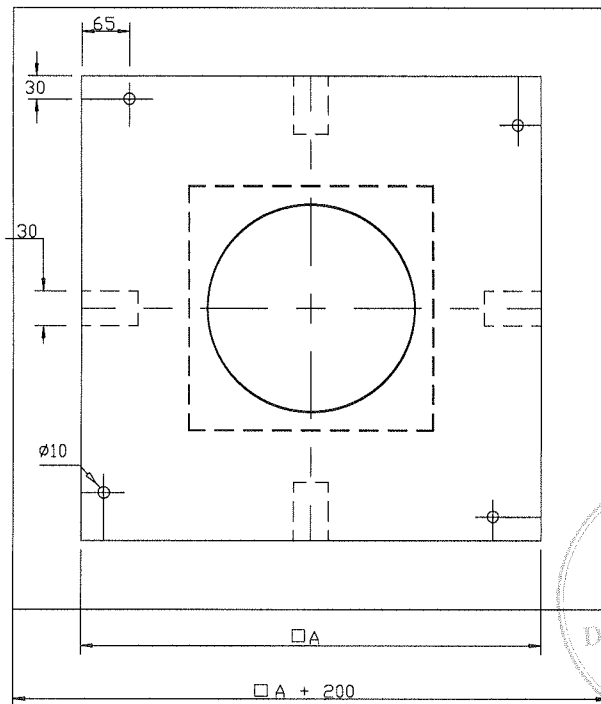
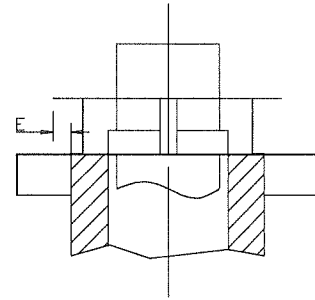
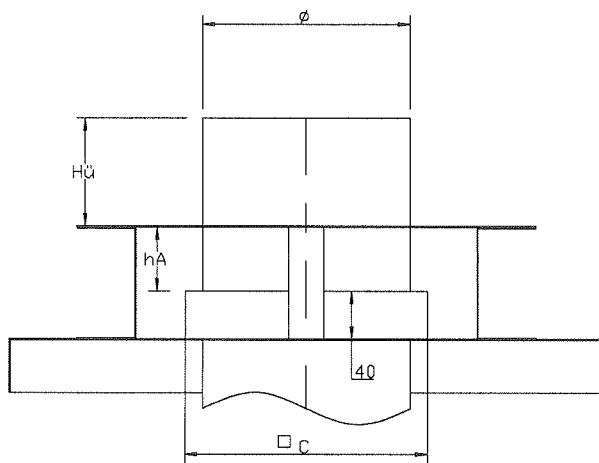
LAS

Anlage 8

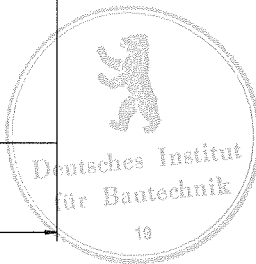
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.

Z-7.1-3399

vom 19. Juni 2008



$Hü \geq \emptyset$
 $hA = 5/8\emptyset$ und $hA \geq 10 \text{ cm}$
 $0 \text{ cm} \leq E \leq 8 \text{ cm}$



| Ø | 120 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A | 360 | 380 | 410 | 410 | 460 | 480 | 510 |
| hA | 100 | 100 | 110 | 120 | 130 | 145 | 160 |
| C | 240 | 260 | 290 | 290 | 340 | 360 | 390 |
| Hü | 120 | 150 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 |



TECNOVIS GmbH
 Buchenweg 16
 08468 Heinsdorfergrund

Schornsteinkopfabdeckung
 mit Abkantung

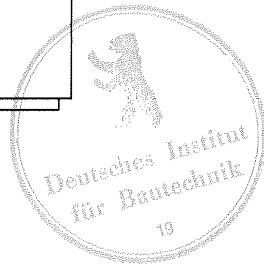
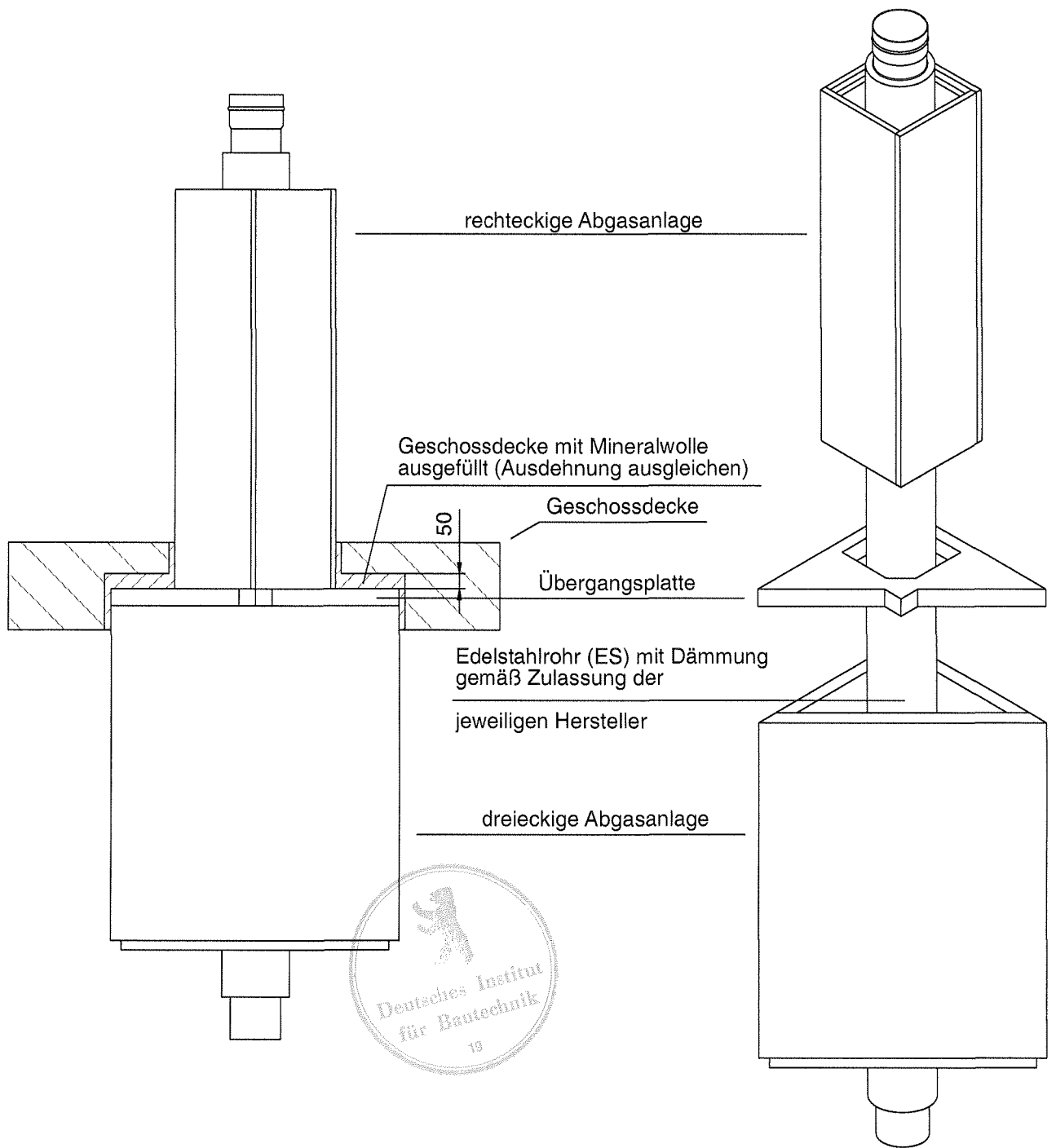
LAS

Anlage 9

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.

2-7.1-3399

vom 19. Juni 2008



Werkstoff: Calciumsilikat
 Kleber: "Promat - Kleber K84" / "SBK 2000"



TECNOVIS GmbH
 Buchenweg 16
 08468 Heinsdorfergrund

Übergang DLS-LS (LAS)
 in Geschossdecke

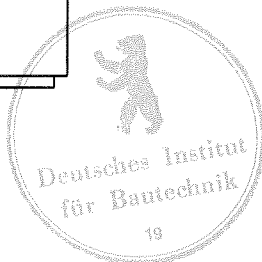
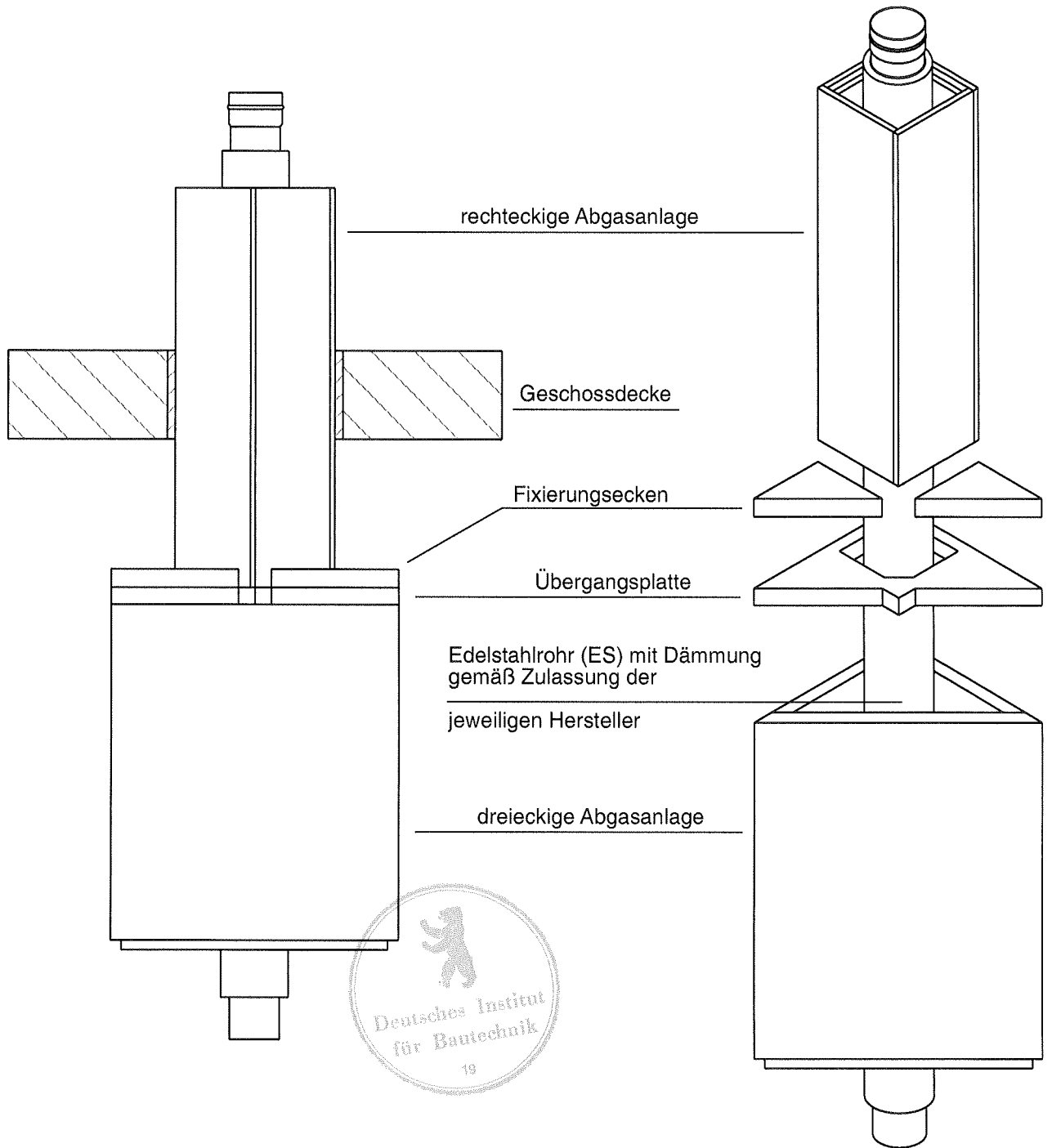
Leichtbauschornstein
 DLS-LAS-60 / LS-LAS-60

Anlage 10

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.

2-2.1-3399

vom 19. Juni 2008



Werkstoff: Calciumsilikat
Kleber: "Promat - Kleber K84" / "SBK 2000"



TECNOVIS GmbH
Buchenweg 16
08468 Heinsdorfergrund

Übergang DLS-LS (LAS)
unter Geschossdecke

Leichtbauschornstein
DLS-LAS-60 / LS-LAS-60

Anlage 11

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.

2-7.1 - 3399
vom 19. Juni 2008