

Bescheid

**über die Ergänzung
der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung vom**

11. Juli 2006

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 UEA tc

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

Datum: 2. Juni 2010 Geschäftszeichen: III 51-1.7.1-80/09

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3336

Geltungsdauer bis:

10. Juli 2011

Antragsteller:

TONA Tonwerke Schmitz GmbH
53894 Mechernich-Antweiler

Zulassungsgegenstand:

Systemabgasanlagen

Dieser Bescheid ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3336 vom 11. Juli 2006, geändert durch Bescheid 15. November 2006. Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und neun Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



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.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

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

- A Der erste Absatz im Abschnitt 2.1 erhält folgende Fassung:
"Die Systemabgasanlagen bestehen aus den nachfolgend geregelten Komponenten, die für jede einzelne Systemabgasanlage nach den Angaben der Anlagen A bis J bestimmt werden.

Anlage	Einteilung der Systemanforderungen
A	Schornstein
B	Luft-Abgas-Schornstein
C	Kombination Schornstein/Schornstein
D	Kombination Schornstein/Luft-Abgas-Schornstein
E	Kombination Schornstein/Abgasleitung
F	Kombination Schornstein/Luft-Abgas-System
G	Kombination Luft-Abgas-Schornstein/Luft-Abgas-Schornstein
H	Kombination Luft-Abgas-Schornstein/Abgasleitung
I	Kombination Luft-Abgas-Schornstein/Luft-Abgas-System
J	Luft-Abgas-Schornstein, mehrfach belegt einschl. Kombinationen
V	Zubehör

- B Der Abschnitt 2.1 wird um folgenden Unterabschnitt ergänzt:
"2.1.4.11 Geregelte Überströmöffnung
Im unteren Bereich des mehrfachbelegten Luft-Abgas-Schornsteins kann eine geregelte Überströmöffnung aus Stahlblech mit einem Einstelldruckbereich von 10 Pa bis 20 Pa entsprechend den Angaben der Anlage V18 angeordnet werden."

- C Der Abschnitt 3 erhält folgende Fassung:

"3 Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für den Entwurf der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01¹ Abschnitte 5 bis 13.

An den Abgasanlagen dürfen Feuerstätten und zugehörige Installationen nicht direkt befestigt werden. Für Systemabgasanlagen mit mehreren lichten Querschnitten können die einzelnen Mündungsbildungen für verschiedene Abströmvarianten kombiniert werden. In die angeformten Schächte dürfen besondere Installationen wie Vor- und Rücklaufleitungen von Heizungsanlagen sowie Steuerleitungen für Solaranlagen installiert werden, wenn eine gegenseitige Temperaturbeeinflussung der einzelnen Gewerke 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 in und aus dem Schacht müssen dicht und baustoffgerecht verschlossen werden. Für feuchteunempfindliche Abgasanlagen wird insbesondere auf ggf. zusätzlich erforderliche Wärmedämmmaßnahmen gemäß DIN V 18160-1:2006-01¹ verwiesen.

Das in der Abgasleitung 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



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

allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung.

3.1.1 Luft-Abgas-Systeme

Der Abstand zwischen zwei Feuerstättenanschlüssen muss bei Luft-Abgas-Systemen, die mit Überdruck betrieben werden, mindestens 2,5 m betragen; dabei wird vorausgesetzt, 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 und die Anforderungen des DVGW-Merkblattes G 635 erfüllen. Sofern die Ableitung der Abgase durch Unterdruck erfolgt, sind Luftschacht und Abgasschacht an ihrem unteren Ende durch eine Überströmöffnung miteinander verbunden.

3.2.2 Luft-Abgas-Schornsteine

Die hier geregelten Luft-Abgas-Schornsteine sind zum Anschluss von bis zu drei raumluftunabhängigen scheitholzbeheizten, handbeschickten Einzelraumfeuerstätten (Feuerstätten) mit einer maximalen Nennwärmeleistung von je 10 KW vorgesehen. Die Luft-Abgas-Schornsteine bestehen aus der abgasführenden keramischen Innenschale, der Dämmschicht und den mineralischen Außenschalenformstücken. Die Schornsteine können als Bausatz aus Einzelteilen oder aus Fertigteilsabschnitten hergestellt werden.

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.

Der Luft-Abgas-Schornstein führt durch den Ringspalt zwischen Innen- und Außenschale oder über den nebenliegenden Schacht den raumluftunabhängigen Feuerstätten Verbrennungsluft 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. Bei einer wirksamen Schornsteinhöhe über der untersten Feuerstätte von ≥ 7 m ist eine Überströmöffnung zwischen Luft- und Abgasschacht am Fuße des Schornsteins vorzusehen.

Die Höhe des Luft-Abgas-Schornsteins über der obersten Feuerstätte muss mindestens 4 m betragen. Zur Sicherstellung der Betriebsbedingungen der Feuerstätten kann eine Überströmöffnung zwischen Luft- und Abgasschacht im unteren Bereich des Schornsteins vorgesehen werden; dabei ist ein Abstand von $\geq 1,10$ m zum Feuerstättenanschluss und $\geq 0,20$ m zum Verbrennungsluftanschluss der untersten Feuerstätte einzuhalten. Sofern eine geregelte Überströmöffnung mit einem Solldruck ≤ 10 Pa eingesetzt wird, ist kein besonderer Abstand zwischen Überströmöffnung und dem untersten Verbindungsstückanschluss einzuhalten. Die Querschnittsfläche des Luftschachtes ist mindestens 1,5-mal größer als die des Abgasschachtes; geringere Querschnittsflächen des Luftschachtes sind möglich, sofern die feuerungstechnische Bemessung nach Abschnitt 3.2 dies abdeckt.

Die angeformten Schächte des Luft- Abgas- Schornsteins können als Außenschale nach DIN V 18160-1¹ zur Herstellung von Montageabgasanlagen für Abgase mit einer Temperatur ≤ 400 °C verwendet werden. Der Abstand zu brennbaren Baustoffen ist hier entsprechend den Angaben der DIN V 18160-1¹, Abschnitt 6.9 auszulegen.

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 18160-1¹, Abschnitt 6.9.4. 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 nachzuweisen.

3.2 Feuerungstechnische Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN EN 13384-1² und DIN EN 13384-2³. Abweichend von DIN EN 13384-1² und DIN EN 13384-2³ sind für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschacht die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte sowie die tatsächlichen Temperaturen im Luftschacht anzusetzen. Der Nachweis der feuerungstechnischen sicheren Betriebsweise der Luft-Abgas-Systeme mit raumluftunabhängigen Feuerstätten ist durch Berechnung der Druck- und Temperaturbedingungen im Luft- und im Abgasschacht für alle verschiedenen Belegungs- und Betriebszustände der angeschlossenen Feuerstätten zu führen."

D Die Anlagen des Bescheids vom 11. Juli 2006 werden um die Anlagen J1 bis J7, V17 und V18 dieses Bescheids ergänzt.

Kersten

Beglaubigt



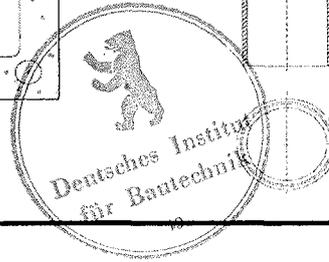
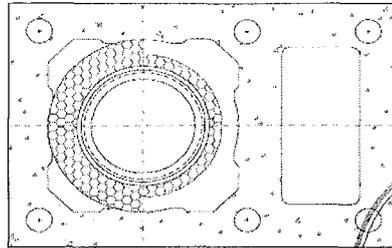
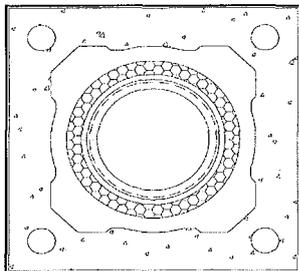
- | | | |
|---|------------------------|--|
| 2 | DIN EN 13384-1:2003-05 | Abgasanlagen, Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren Teil 1: Abgasanlage mit einer Feuerstätte |
| 3 | DIN EN 13384-2:2009-07 | Abgasanlagen, Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten |

Bezeichnung: Luft - Abgas - Schornstein mehrfachbelegt

LAS mit

a) konzentrische Luftzufuhr

b) parallele Luftzufuhr durch nebenliegenden Luftschaft



Bauteil	Abgasschacht1 T400 N1 W3 G50 L90		Luftschaft L90
Keramik Innenrohr nach allg. bauaufs. Zulassung	Z-7.4-3212		
Dämmung ≥ 20 mm	Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746		
Außenschale	siehe 2.1.1		
Zubehör	2.1.4.1 2.1.4.3 2.1.4.7 2.1.4.8 2.1.4.9 2.1.4.11 2.1.4.12		

1. Anlage zum Bescheid vom 2. Juni 2010Zulassungs-Nr. Z-7.1-3336

Deutsches Institut für Bautechnik

TONA
SCHORNSTEINE

Systemabgasanlagen

Anlage:J1

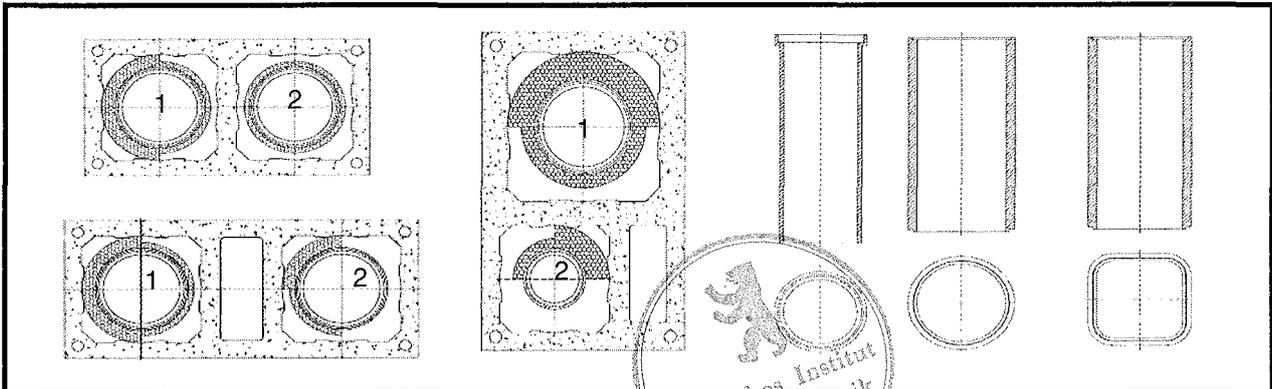
zur allg. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3336
vom: 11. Juli 2006

Bezeichnung: Schornstein + Luft-Abgas-Schornstein mehrfachbelegt

LAS mit

a) konzentrische Luftzufuhr

b) parallele Luftzufuhr durch nebenliegenden Luftschacht



Bauteil	Abgasschacht1	Abgasschacht2	Luftschacht
Keramik Innenrohr nach allg. bauaufs. Zulassung	T400 N1 D3 G50 L90 Z-7.4-3212	T400 N1 W3 G50 L90 Z-7.4-3212	L90
Keramik Innenrohr nach EN1457 gem. Abschn.2.1.2.1	A1N1, A1N2,B1N1,B1N2		
Dämmung ≥ 20 mm	optional Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	
Außenschale	siehe 2.1.1	siehe 2.1.1	
Zubehör	2.1.4.1 2.1.4.2 2.1.4.5 2.1.4.6 2.1.4.8 2.1.4.9	2.1.4.1 2.1.4.3 2.1.4.7 2.1.4.8 2.1.4.9 2.1.4.11 2.1.4.12	

2-Anlage zum Bescheid vom 2. Juni 2010
Zulassungs-Nr. Z-7.1-3336
Deutsches Institut für Bautechnik

TONA
SCHORNSTEINE

Systemabgasanlagen

Anlage:J2

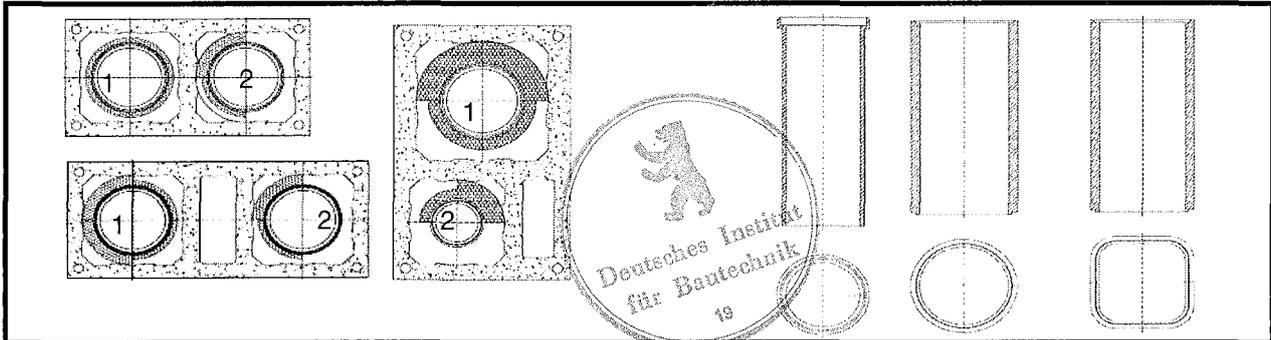
zur allg. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3336
vom: 11. Juli 2006

Bezeichnung: Luft-Abgas-Schornstein mehrfachbelegt + Abgasleitung

LAS mit

a) konzentrische Luftzufuhr

b) parallele Luftzufuhr durch nebenliegenden Luftschacht



Bauteil	Abgasschacht1	Abgasschacht2	Luftschacht
	T400 N1 W3 G50 L90	T160 N1 W2 O00 L90	L90
Keramik Innenrohr nach allg. bauaufs. Zulassung	Z-7.4-3212	Z-7.4-3212	
Keramik Innenrohr nach EN1457 gem. Abschn.2.1.2.1		B2N2, B2N1, C2N2, C2N1, D2N2, D2N1, D3N2, D3N1 A2P1, B2P1, C2P1, D3P1	
Dämmung ≥ 20 mm	Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	optional Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	
Außenschale	siehe 2.1.1	siehe 2.1.1	
Zubehör	2.1.4.1 2.1.4.3 2.1.4.7 2.1.4.8 2.1.4.9 2.1.4.11 2.1.4.12	2.1.4.1 2.1.4.4 2.1.4.5 optional 2.1.4.6 2.1.4.8 2.1.4.9 optional	

3-Anlage zum Bescheid vom 2. Juni 2010

Zulassungs-Nr. 2-7.1-3336

Deutsches Institut für Bautechnik

TONA
SCHORNSTEINE

Systemabgasanlagen

Anlage: J4

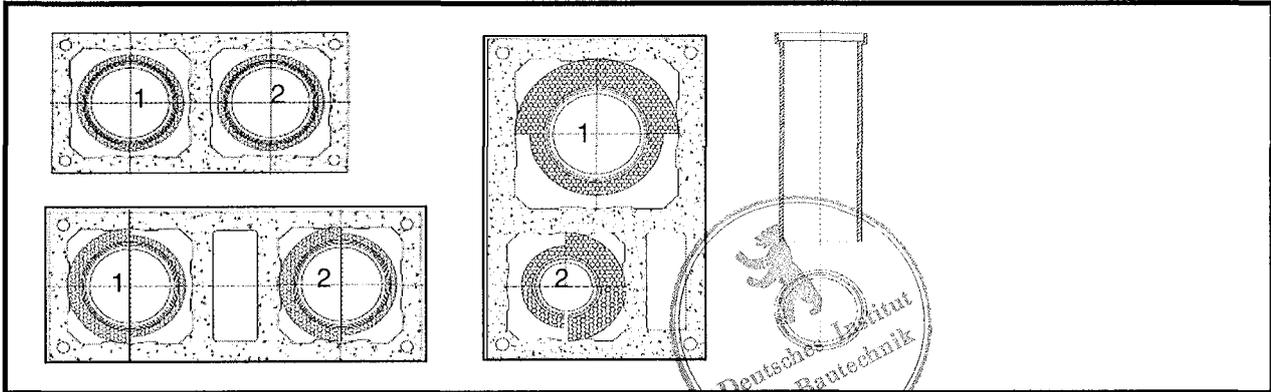
zur allg. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3336

vom: 11. Juli 2006

**Bezeichnung: Luft-Abgas-Schornstein mehrfachbelegt +
Luft-Abgas-Schornstein mehrfachbelegt**

LAS mit

- a) konzentrische Luftzufuhr
b) parallele Luftzufuhr durch nebenliegenden Luftschaft



Bauteil	Abgasschacht1	Abgasschacht2	Luftschaft
	T400 N1 W3 G50 L90	T400 N1 W3 G50 L90	L90
Keramik Innenrohr nach allg. bauaufs. Zulassung	Z-7.4-3212	Z-7.4-3212	
Dämmung ≥ 20 mm	Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	
Außenschale	siehe 2.1.1	siehe 2.1.1	
Zubehör	2.1.4.1 2.1.4.3 2.1.4.7 2.1.4.8 2.1.4.9 2.1.4.11 2.1.4.12	2.1.4.1 2.1.4.3 2.1.4.7 2.1.4.8 2.1.4.9 2.1.4.11 2.1.4.12	

Anlage zum Bescheid vom 2. Juni 2010
Zulassungs-Nr. 2-7.1-3336
Deutsches Institut für Bautechnik

TONA
SCHORNSTEINE

Systemabgasanlagen

Anlage:J3

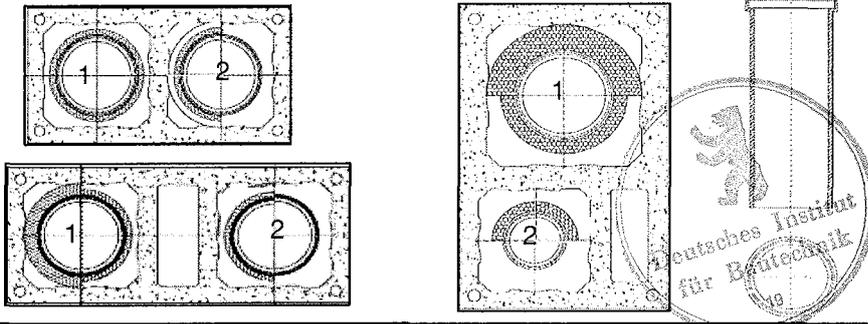
zur allg. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3336
vom: 11. Juli 2006

Bezeichnung: Luft-Abgas-Schornstein mehrfachbelegt + Abgasleitung

LAS mit

a) konzentrische Luftzufuhr

b) parallele Luftzufuhr durch nebenliegenden Luftschacht



Bauteil	Abgasschacht1	Abgasschacht2	Luftschacht
	T400 N1 W3 G50 L90	T160 P1 W2 O00 L90	L90
Keramik Innenrohr nach allg. bauaufs. Zulassung	Z-7.4-3212		
Keramik Innenrohr nach EN1457 gem. Abschn.2.1.2.1		A2P1,B2P1,C2P1,D3P1	
Dämmung ≥ 20 mm	Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	optional Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	
Außenschale	siehe 2.1.1	siehe 2.1.1	
Zubehör	2.1.4.1 2.1.4.3 2.1.4.7 2.1.4.8 2.1.4.9 2.1.4.11 2.1.4.12	2.1.4.1 2.1.4.4 2.1.4.5 optional 2.1.4.6 2.1.4.7 optional 2.1.4.8 2.1.4.9 optional 2.1.4.10	

5. Anlage zum Bescheid vom 2. Juni 2006
Zulassungs-Nr. Z-7.1-3336
Deutsches Institut für Bautechnik

TONA
SCHORNSTEINE

Systemabgasanlagen

Anlage:J5

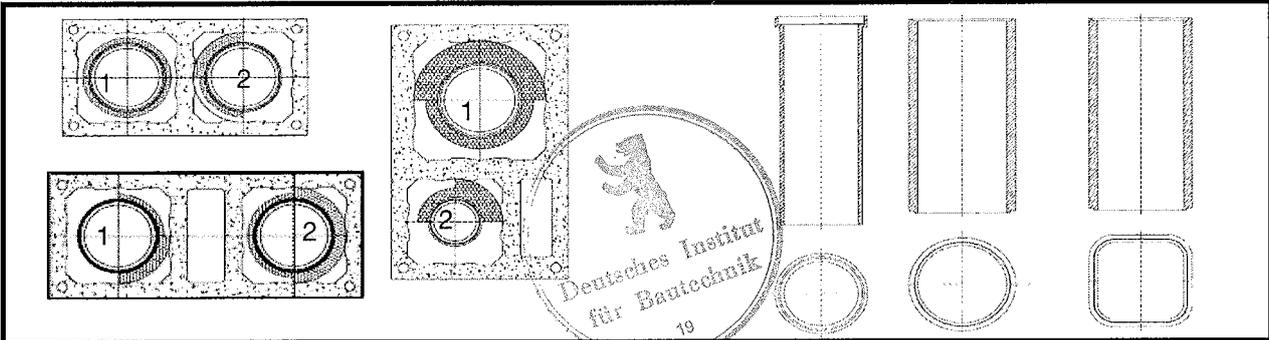
zur allg. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3336
vom: 11. Juli 2006

Bezeichnung: Luft-Abgas-Schornstein mehrfachbelegt + Abgasleitung

LAS mit

a) konzentrische Luftzufuhr

b) parallele Luftzufuhr durch nebenliegenden Luftschaft



Bauteil	Abgasschacht1	Abgasschacht2	Luftschaft
	T400 N1 W3 G50 L90	T400 N1 W2 O00 L90	L90
Keramik Innenrohr nach allg. bauaufs. Zulassung	Z-7.4-3212	Z-7.4-3212	
Keramik Innenrohr nach EN1457 gem. Abschn.2.1.2.1		B2N2,B2N1,A2P1,B2P1	
Dämmung ≥ 20 mm	Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	optional Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	
Außenschale	siehe 2.1.1	siehe 2.1.1	
Zubehör	2.1.4.1 2.1.4.3 2.1.4.7 2.1.4.8 2.1.4.9 2.1.4.11 2.1.4.12	2.1.4.1 2.1.4.3 2.1.4.5 optional 2.1.4.6 2.1.4.8 2.1.4.9 optional	

6. Anlage zum Bescheid vom 2. Jan. 2000

Zulassungs-Nr. Z-7.1-3336

Deutsches Institut für Bautechnik

TONA
SCHORNSTEINE

Systemabgasanlagen

Anlage:J6

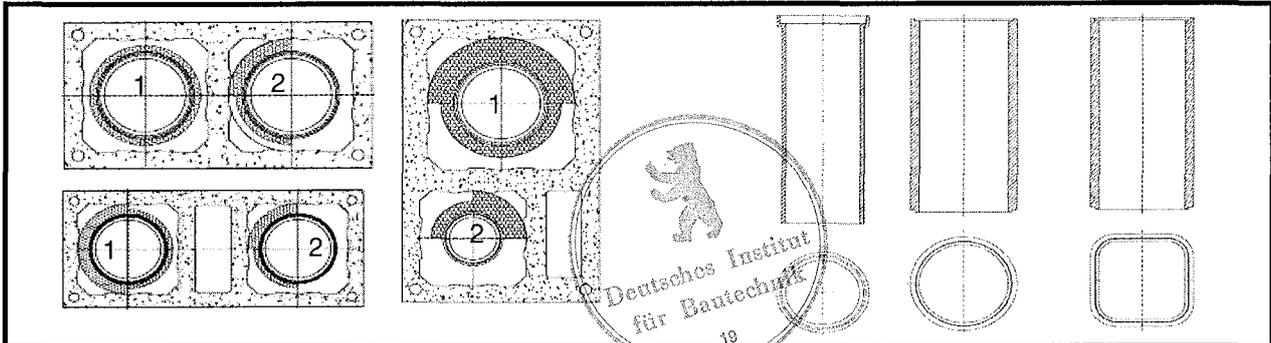
zur allg. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3336

vom: 11. Juli 2006

**Bezeichnung: Luft-Abgas- Schornstein mehrfachbelegt
.+ Luft-Abgas-System**

LAS mit

- a) konzentrische Luftzufuhr
b) parallele Luftzufuhr durch nebenliegenden Luftschaft



Bauteil	Abgasschacht1	Abgasschacht2	Luftschaft
	T400 N1 W3 G50 L90	T160 N1 W2 O00 L90	L90
Keramik Innenrohr nach allg. bauaufs. Zulassung	Z-7.4-3212	Z-7.4-3212	
Keramik Innenrohr nach EN1457 gem. Abschn.2.1.2.1		B2N2, B2N1,C2N2,C2N1, D2N2,D2N1,D3N2,D3N1 A2P1,B2P1,C2P1,D3P1 A2P1,B2P1,C2P1,D3P1	
Dämmung ≥ 20 mm	Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	optional Z-7.4.0004 Z-7.4-1069 Z-7.4-1746	
Außenschale	siehe 2.1.1	siehe 2.1.1	
Zubehör	2.1.4.1 2.1.4.3 2.1.4.7 2.1.4.8 2.1.4.9 2.1.4.11 2.1.4.12	2.1.4.1 2.1.4.3 optional 2.1.4.4 2.1.4.7 2.1.4.8 2.1.4.9 optional 2.1.4.10	

7. Anlage zum Bescheid vom 2. Juni 2010
Zulassungs-Nr. Z-7.1-3336
Deutsches Institut für Bautechnik

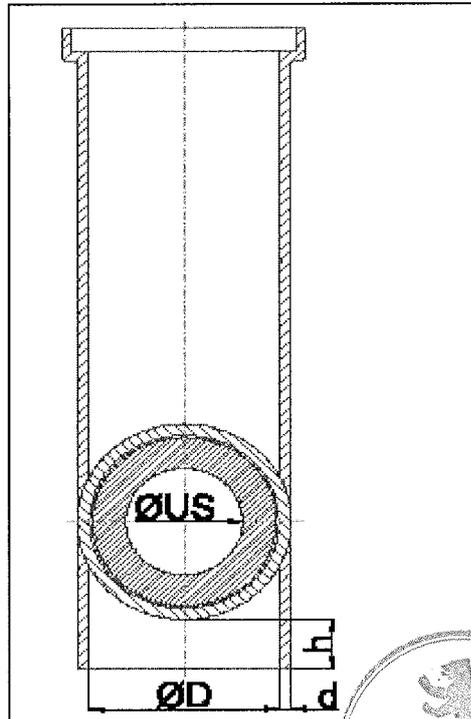
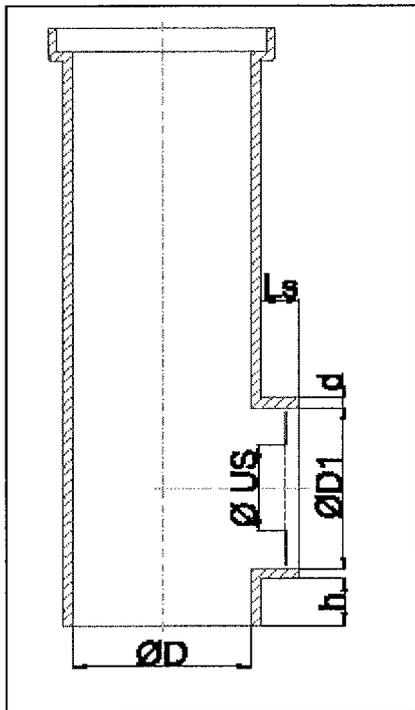
TONA
SCHORNSTEINE

Systemabgasanlagen

Anlage:J7

zur allg. bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.1-3336
vom: 11. Juli 2006

Bezeichnung: nicht geregelte Überströmöffnung



Ø D (mm)	Ø US (mm)
80	70
100	70
120	70
140	70
160	70
180	95
200	95
250	120

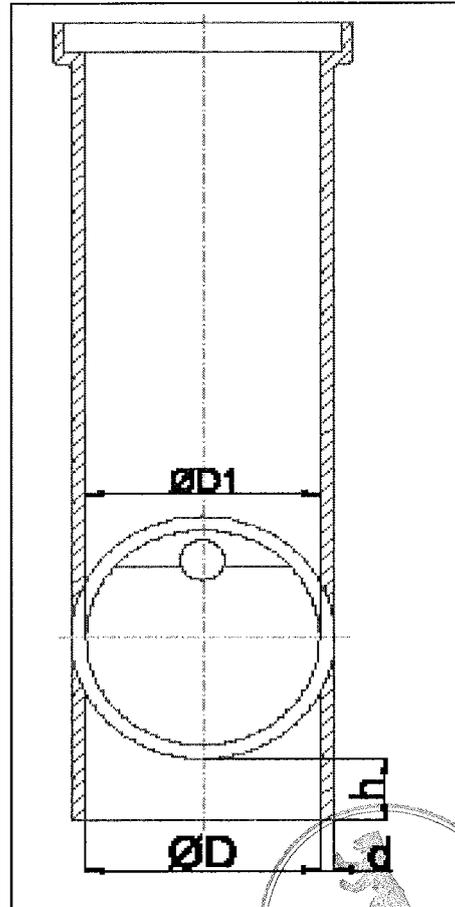
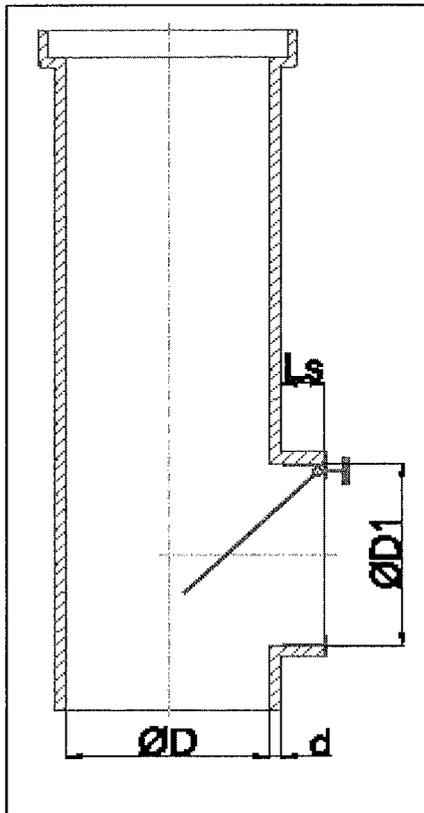
8. Anlage zum Bescheid vom 2. Juni 2010
 Zulassungs-Nr. Z-7.1-3336
 Deutsches Institut für Bautechnik

TONA
 SCHORNSTEINE

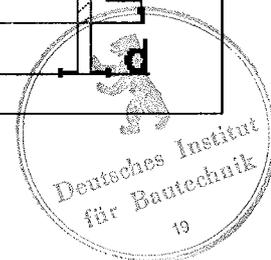
Systemabgasanlagen

Anlage:V17
 zur allg. bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-7.1-3336
 vom: 11. Juli 2006

Bezeichnung: geregelte Überströmöffnung



Ø D (mm)	Ø D1 (mm)
80	Entsprechend Herstellerangaben
100	
120	
140	
160	
180	
200	
250	



9. Anlage zum Bescheid vom 2. Juni 2010
 Zulassungs-Nr. Z-7.1-3336
 Deutsches Institut für Bautechnik

TONA
SCHORNSTEINE

Systemabgasanlagen

Anlage:V18

zur allg. bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-7.1-3336
 vom: 11. Juli 2006