

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

04.02.2014

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-72/13

**Zulassungsnummer:**

**Z-7.1-3480**

**Antragsteller:**

**Jeremias GmbH**

Opfenrieder Straße 12

91717 Wassertrüdingen

**Geltungsdauer**

vom: **4. Februar 2014**

bis: **4. Februar 2019**

**Zulassungsgegenstand:**

**Furado Luft-Abgas-Schornstein T400 N1 D 3 G50 L<sub>A</sub>90**

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

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist ein konzentrisch angeordneter Luft-Abgas-Schornstein mit der Klassifizierung T400 N1 D 3 G50 L<sub>A</sub>90<sup>1</sup>.

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 Mündungsbauteile aus nicht rostendem Stahl müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie der Konformität der DIN EN 1856-1:2003-09<sup>2</sup> oder DIN EN 1856-2 entsprechen und unter Berücksichtigung der Verifikation der Kondensatbeständigkeit nach DIN V 18160-1:2006-01<sup>3</sup> Beiblatt 1 mit der Klassifizierung T400 N1/N2 D 3 G(xx) versehen sein.

Die Durchmesser der abgasführenden Innenschale betragen 80 mm bis 250 mm.

Für den Abgasschacht (Innenschale) dürfen auch allgemein bauaufsichtlich zugelassene rußbrandbeständige Systemabgasanlagen zum Anschluss von Feuerstätten für die Brennstoffe naturbelassenes Holz, Gas und Heizöl EL, sowohl für trockene als auch feuchte Betriebsweise, verwendet werden.

1	L <sub>A</sub> 90	Kennzeichnung des Feuerwiderstands von Abgasanlagen nach DIN 18160-60:2014-02 Abgasanlagen - Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN EN 1856-1:2003-09	Abgasanlagen; Anforderungen an Metall- Abgasanlagen; Teil 1: Bauteile für System- Abgasanlagen
3	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

### 2.1.2 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.

### 2.1.3 Außenschacht

Der Außenschacht besteht aus 50 mm dicken Calciumsilikat-Brandschutzplatten "SKAMOTEC 300". Aus den Platten werden mit Brandschutzkleber "Promat-Kleber K84" oder "SBK 2000" und Schnellbauschrauben Formstücke mit rechteckigem oder dreieckigem Querschnitt gefertigt. Die Formstücke haben an den Enden jeweils Stufenfalze und werden in Längen von 250 mm bis 1000 mm hergestellt. Form und Maße der Formstücke entsprechen den Angaben der Anlagen 1 bis 11. Für die planmäßigen Abmessungen der Formstücke sind Abweichungen nach folgender Tabelle zulässig:

lichte Seiten	± 5 mm
Wanddicke	± 5 %
Höhe	± 5 mm

### 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 L<sub>A</sub>90<sup>1</sup> 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 werkeigenen 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	Innenschicht inklusive Dämmstoff- schicht	Abmessungen	einmal fertigungs- täglich bzw.	Anlagen 1 bis 3 und 5 bis 7
		Konformität		DIN EN 1856-2, DIN EN 1856-1, Klassifizierung nach DIN V 18160-1/Beiblatt 1
		Übereinstimmungs- zeichen	bei jeder Lieferung	allgemeine bauaufsicht- liche Zulassung
2.1.2	Dämmstoff- schicht	Übereinstimmungs- zeichen	bei jeder Lieferung	allgemeine bauaufsicht- liche Zulassung
2.1.3	Außenschicht	Dicke der Platten und Abmessungen	einmal fertigungs- täglich bzw.	Abschnitt 2.1.3
		Kennzeichnung Zertifikat		SKAMOTEC 300 nach EN 14306:2010 0845-CPD-CXO10001
	"Promat-Kleber K84" oder "SBK 2000"	Übereinstimmungs- zeichen	bei jeder Lieferung	Nr. P - NDS04 – 5 Nr. P-MPA-E-99-507
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 18160-1:2006-01<sup>4</sup>, Abschnitte 6 bis 13, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Die anrechenbare Bruchlast der Formstücke aus Calciumsilikatplatten mit einer Schachthöhe von 1000 mm beträgt 1,6 N/mm<sup>2</sup>.

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 Feuerungstechnische Bemessung

Abgasschacht und Luftschaft 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 Luftschaft 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 erfolgen oder nach DIN EN 13384-1<sup>5</sup> mit den tatsächlichen Widerstandsbeiwerten für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschaft sowie mit den tatsächlichen Temperaturen im Luftschaft 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.

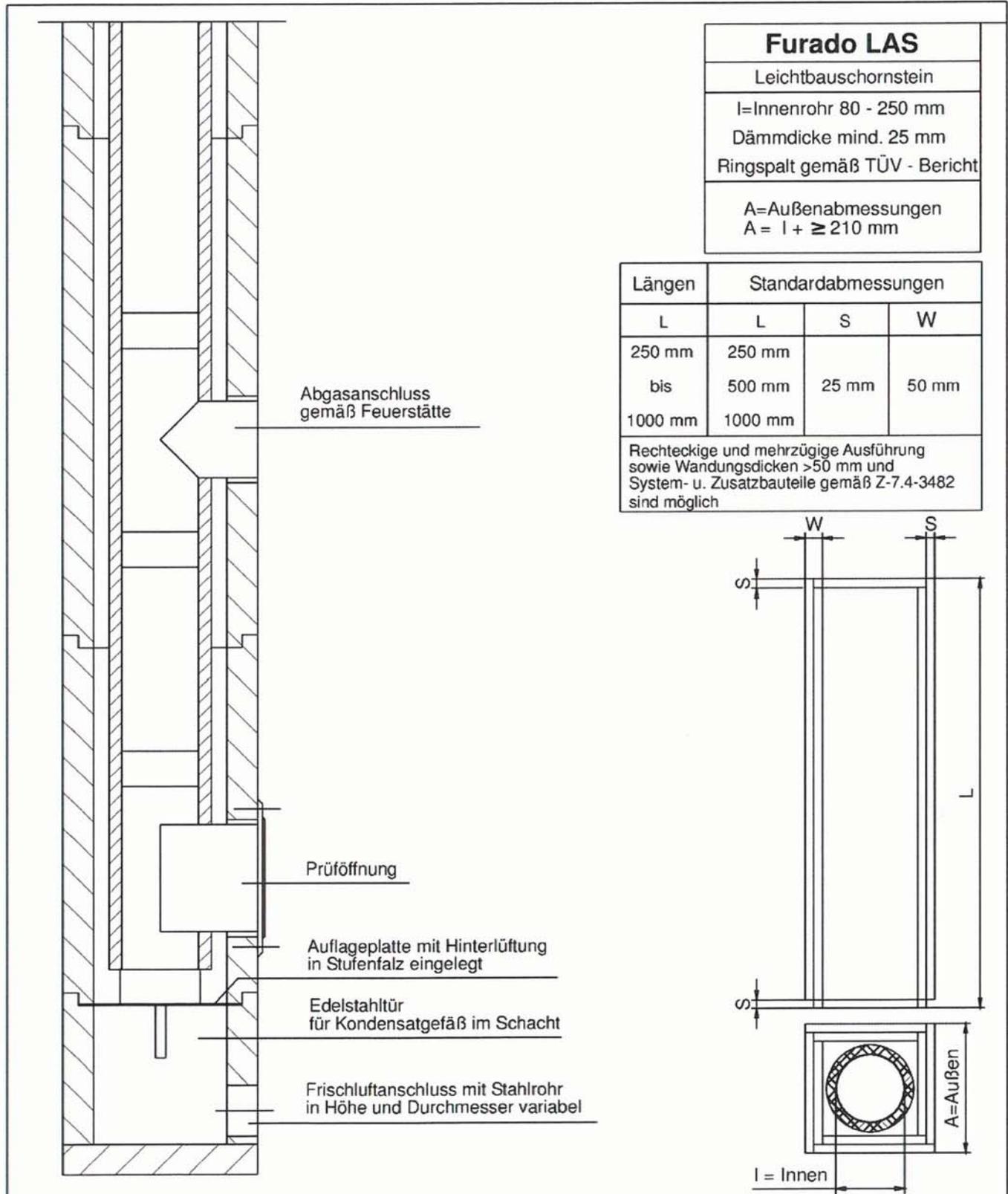
Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt



<sup>4</sup> DIN V 18160-1:2006-01  
<sup>5</sup> DIN EN 13384-1

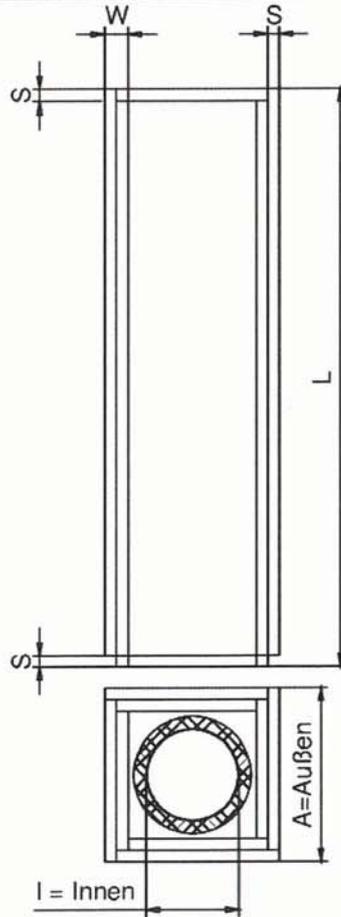
Abgasanlagen- Teil 1: Planung und Ausführung  
Abgasanlagen- Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren; Teil 1:  
Abgasanlagen mit einer Feuerstätte



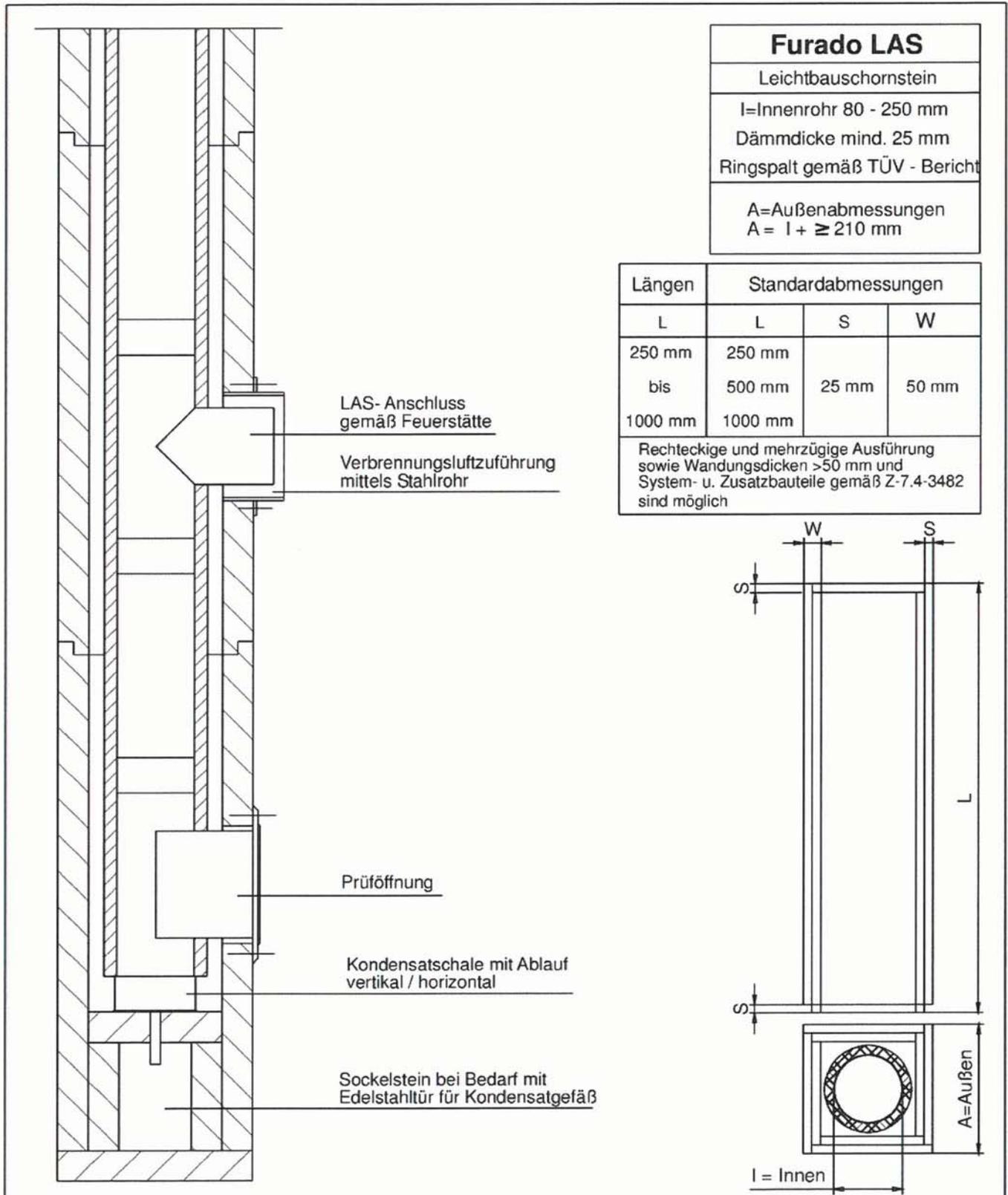
<b>Furado LAS</b>
Leichtbauschornstein
l=Innenrohr 80 - 250 mm
Dämmdicke mind. 25 mm
Ringspalt gemäß TÜV - Bericht
A=Außenabmessungen A = l + $\geq$ 210 mm

Längen	Standardabmessungen		
	L	S	W
250 mm	250 mm	25 mm	50 mm
bis	500 mm		
1000 mm	1000 mm		

Rechteckige und mehrzügige Ausführung sowie Wandungsdicken >50 mm und System- u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3482 sind möglich



Leichtbauschornstein LAS	Anlage 1
Furado LAS Anschlussvariante A	

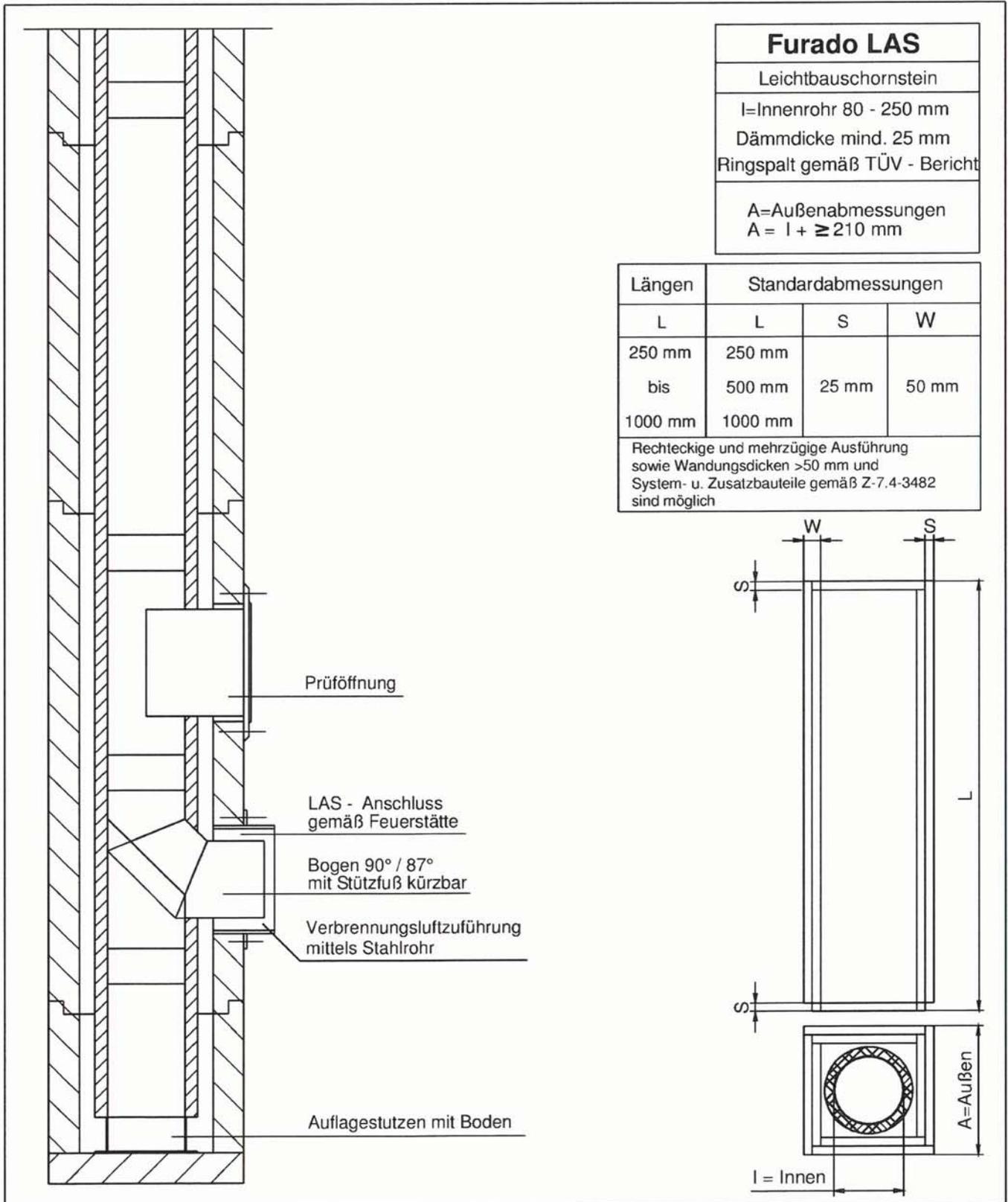


<b>Furado LAS</b>
Leichtbauschornstein
I=Innenrohr 80 - 250 mm
Dämmdicke mind. 25 mm
Ringspalt gemäß TÜV - Bericht
A=Außenabmessungen A = I + $\geq$ 210 mm

Längen	Standardabmessungen		
	L	S	W
250 mm	250 mm	25 mm	50 mm
bis	500 mm		
1000 mm	1000 mm		

Rechteckige und mehrzügige Ausführung sowie Wandungsdicken >50 mm und System- u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3482 sind möglich

Leichtbauschornstein LAS	Anlage 2
Furado LAS Anschlussvariante B	

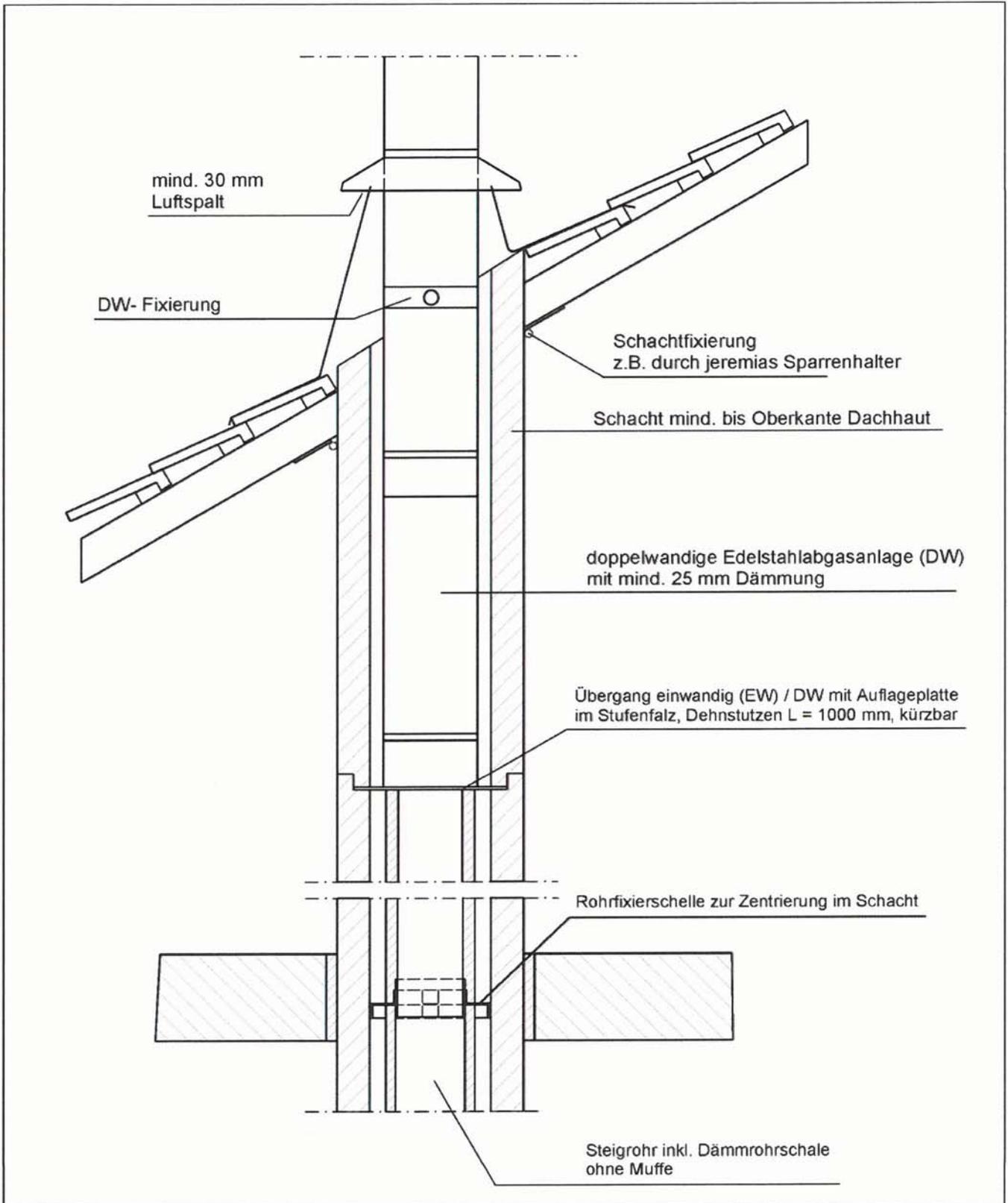


<b>Furado LAS</b>
Leichtbauschornstein
l=Innenrohr 80 - 250 mm
Dämmdicke mind. 25 mm
Ringspalt gemäß TÜV - Bericht
A=Außenabmessungen A = l + $\geq$ 210 mm

Längen	Standardabmessungen		
	L	S	W
250 mm	250 mm	25 mm	50 mm
bis	500 mm		
1000 mm	1000 mm		

Rechteckige und mehrzügige Ausführung sowie Wandungsdicken >50 mm und System- u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3482 sind möglich

Leichtbauschornstein LAS	Anlage 3
Furado LAS Anschlussvariante C	



Leichtbauschornstein LAS

Furado Übergang auf DW (LAS) Kopf DW - LAS

Anlage 4

### Furado LAS

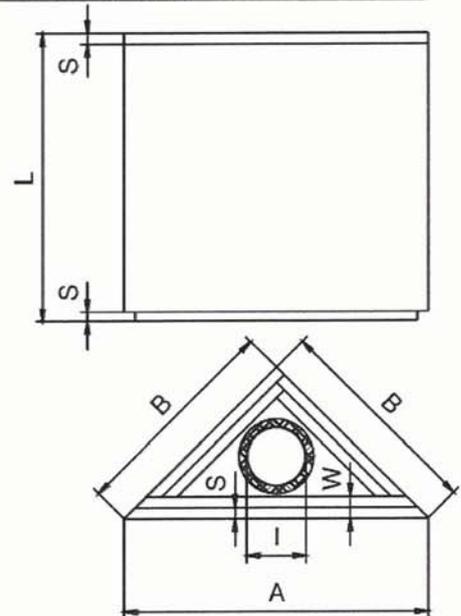
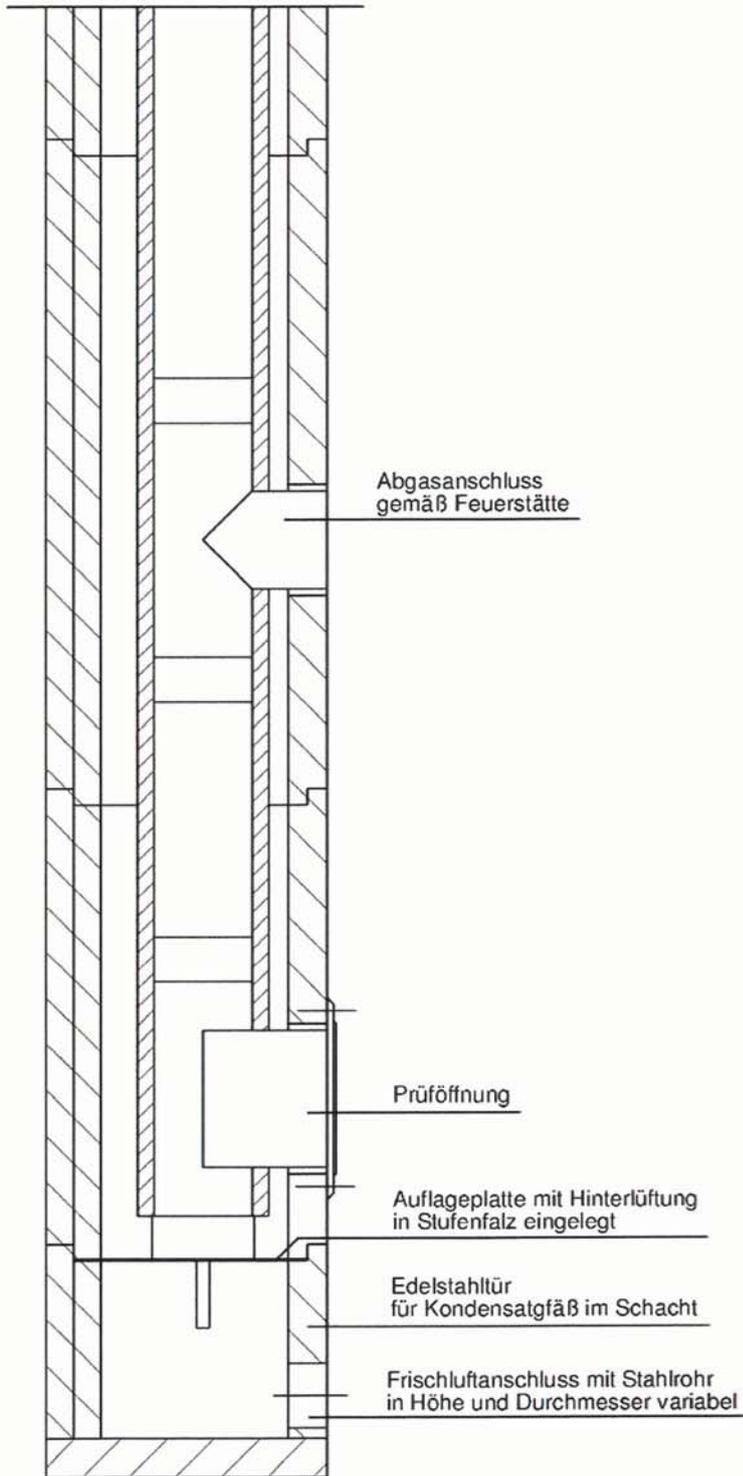
#### Leichtbauschornstein

l	A x B
80	579 x 410
bis 130	700 x 495
bis 150	748 x 529
bis 180	821 x 580
200	869 x 615
bis 250	990 x 700
300	1111 x 785

Zwischengrößen möglich

Längen	Standardabmessungen		
	L	S	W
250 mm	250 mm	25 mm	50 mm
bis 500 mm	500 mm		
bis 1000 mm	1000 mm		

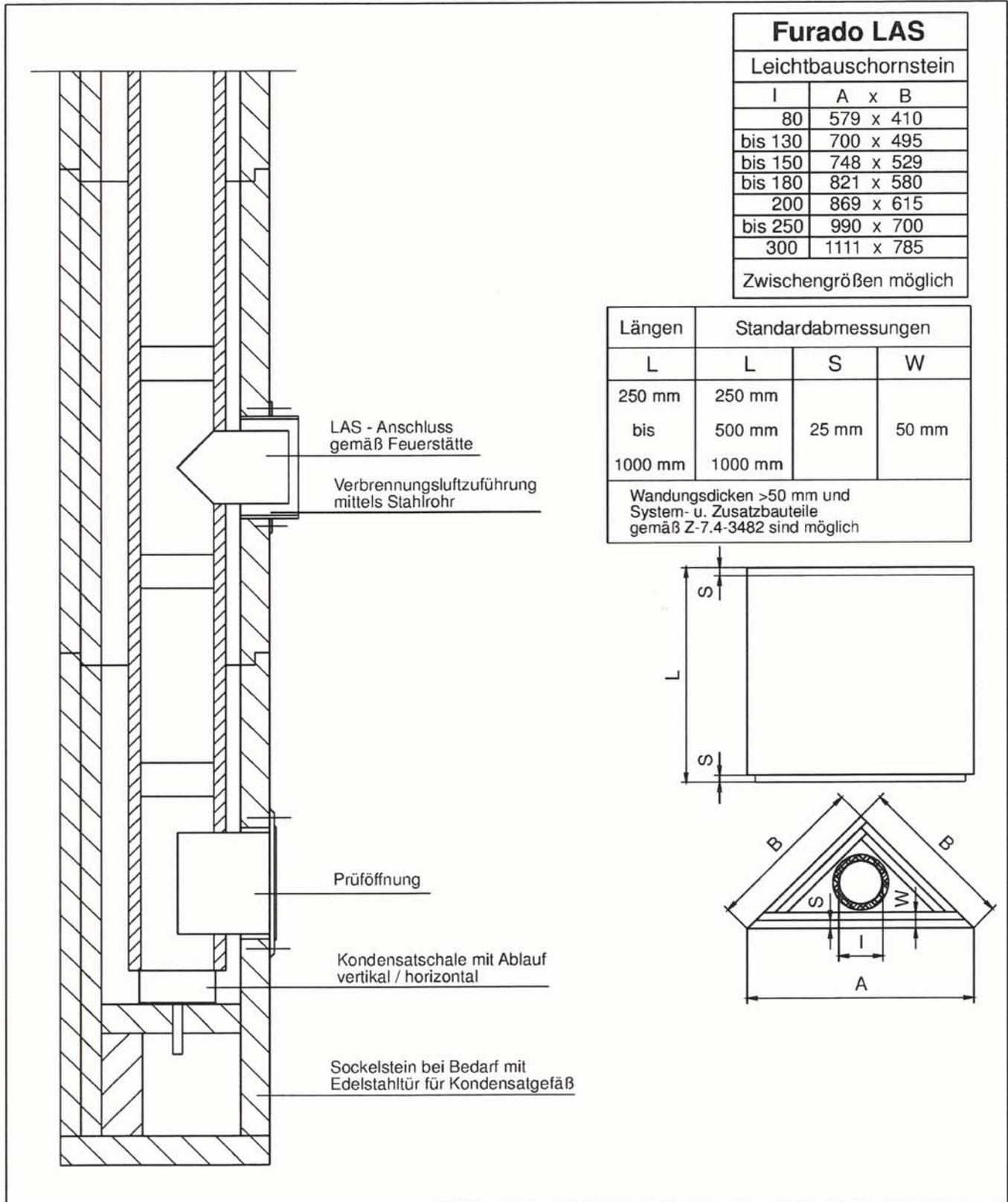
Wandungsdicken >50 mm und System-u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3482 sind möglich



Leichtbauschornstein LAS

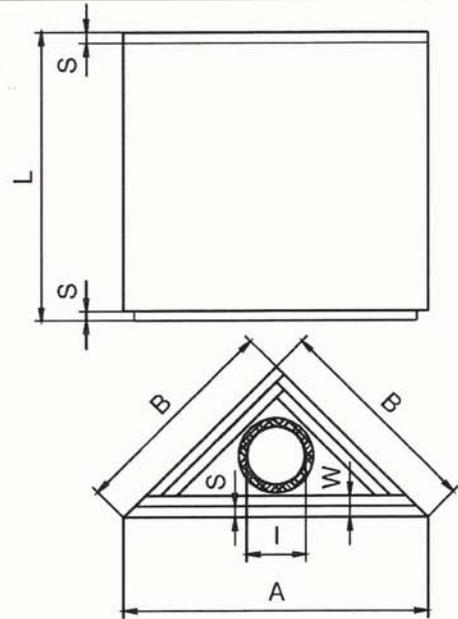
Furado Dreieck-LAS Anschlussvariante A

Anlage 5



Furado LAS	
Leichtbauschornstein	
l	A x B
80	579 x 410
bis 130	700 x 495
bis 150	748 x 529
bis 180	821 x 580
200	869 x 615
bis 250	990 x 700
300	1111 x 785
Zwischengrößen möglich	

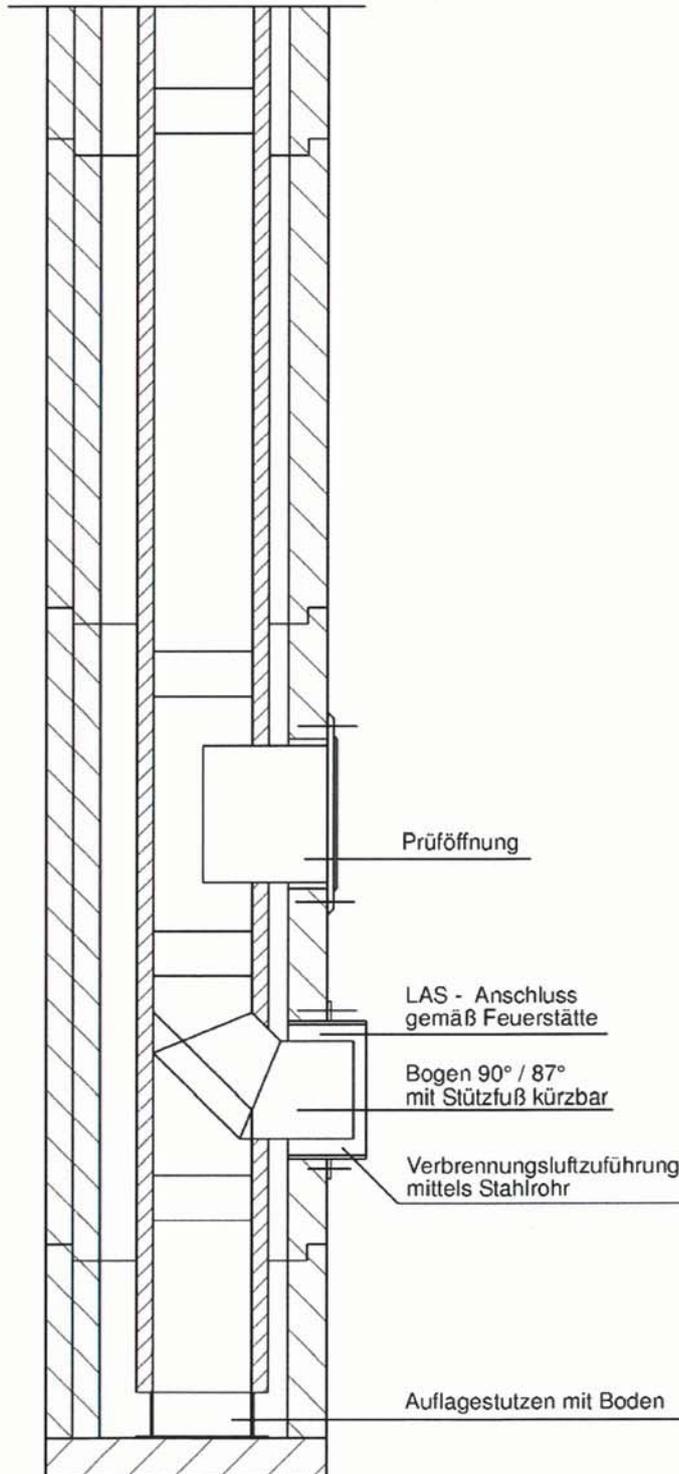
Längen	Standardabmessungen		
	L	S	W
250 mm	250 mm		
bis 500 mm	500 mm	25 mm	50 mm
1000 mm	1000 mm		
Wandungsdicken >50 mm und System- u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3482 sind möglich			



Leichtbauschornstein LAS

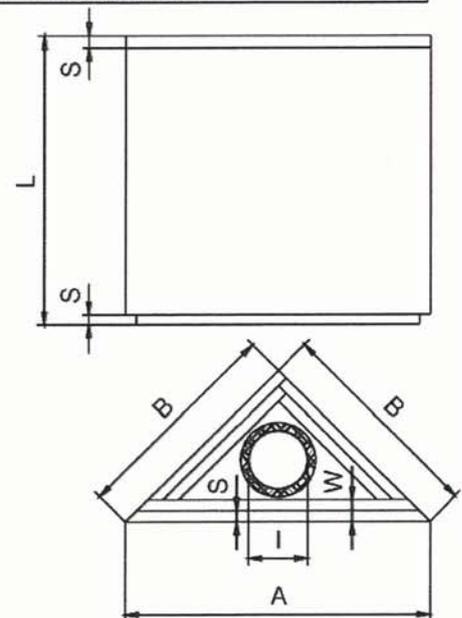
Furado Dreieck-LAS Anschlussvariante B

Anlage 6



Furado LAS	
Leichtbauschornstein	
I	A x B
80	579 x 410
bis 130	700 x 495
bis 150	748 x 529
bis 180	821 x 580
200	869 x 615
bis 250	990 x 700
300	1111 x 785
Zwischengrößen möglich	

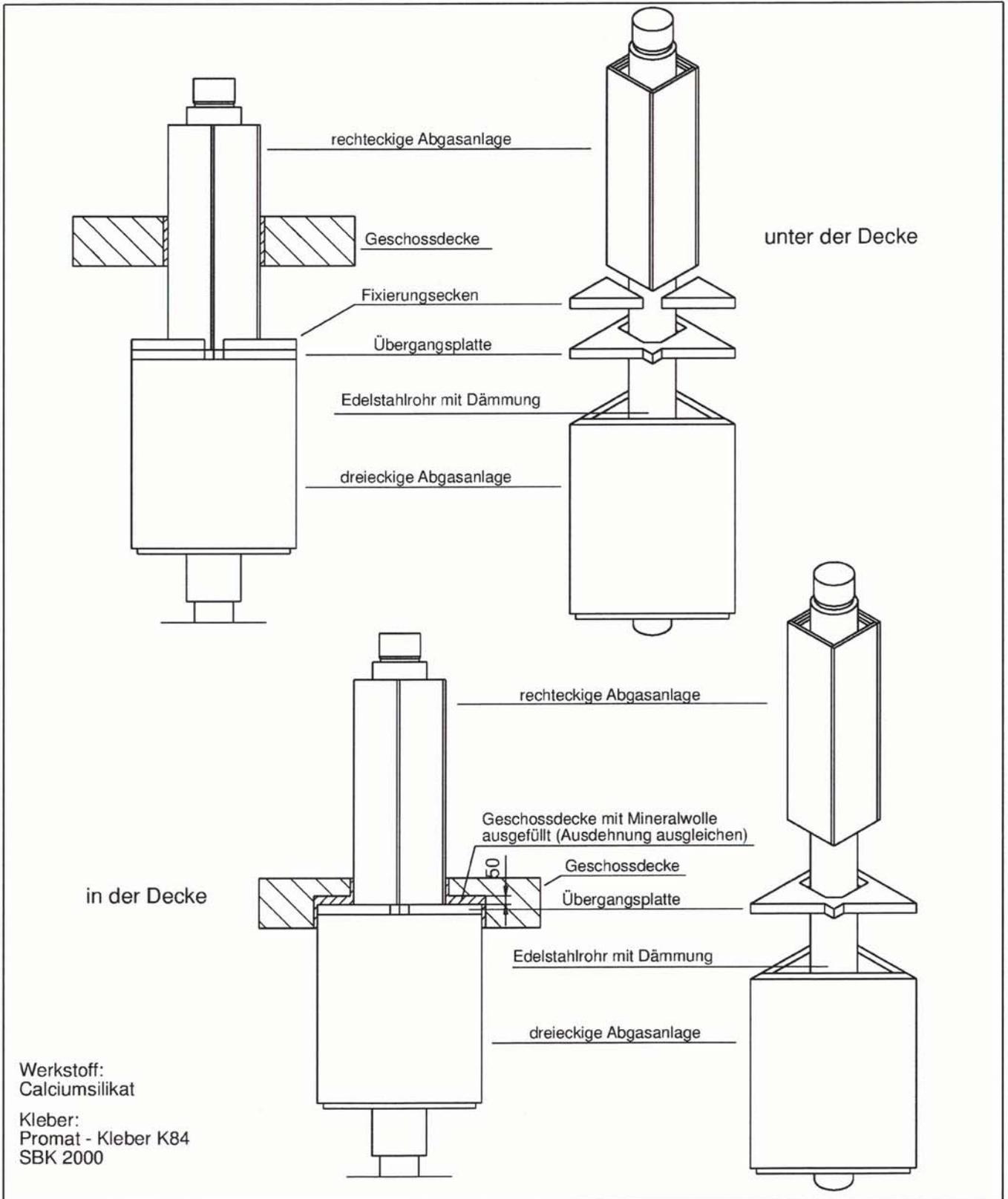
Längen	Standardabmessungen		
L	L	S	W
250 mm	250 mm		
bis	500 mm	25 mm	50 mm
1000 mm	1000 mm		
Wandungsdicken >50 mm und System- u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3482 sind möglich			



Leichtbauschornstein LAS

Furado Dreieck-LAS Anschlussvariante C

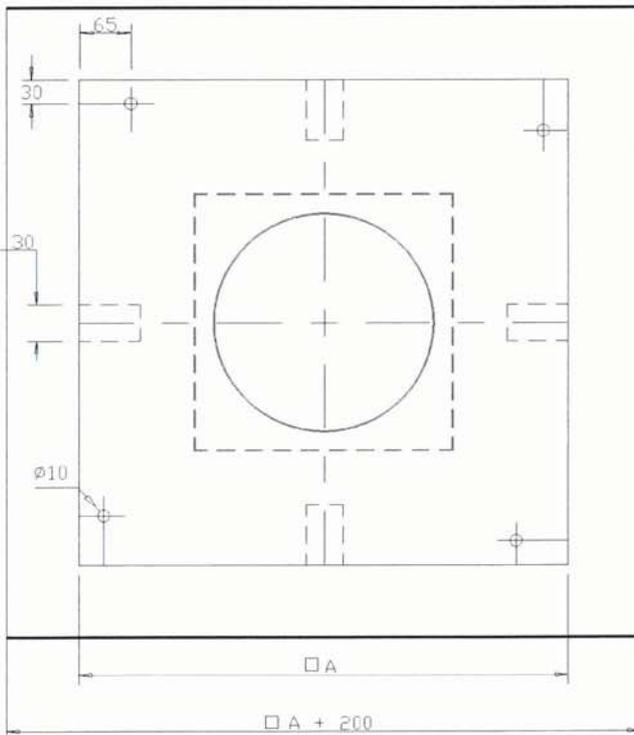
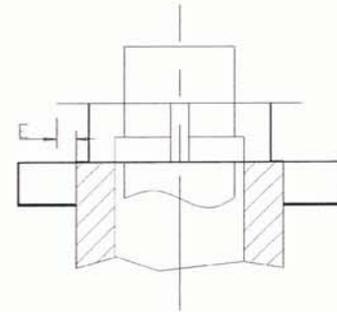
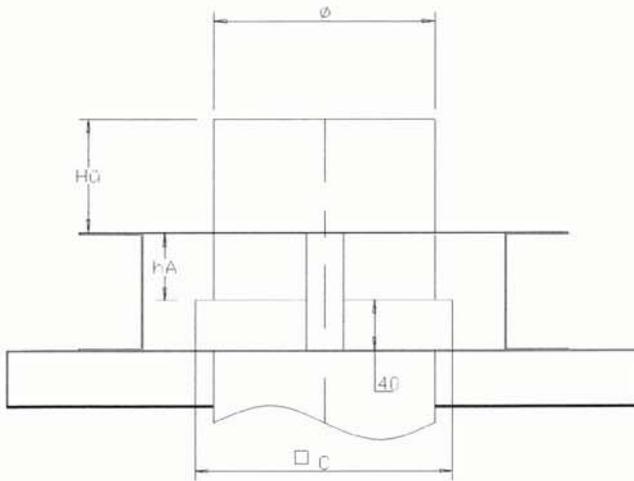
Anlage 7



Leichtbauschornstein Dreieck-LAS / Viereck-LAS

Furado Übergang (LAS) unter / in der Geschossdecke

Anlage 8



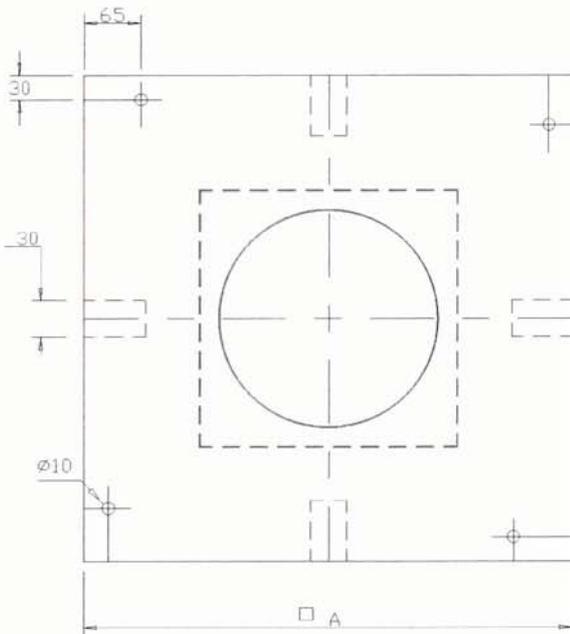
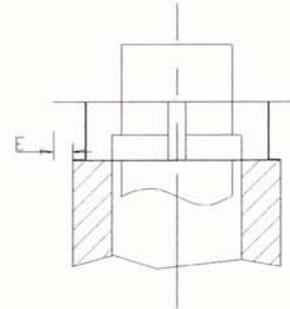
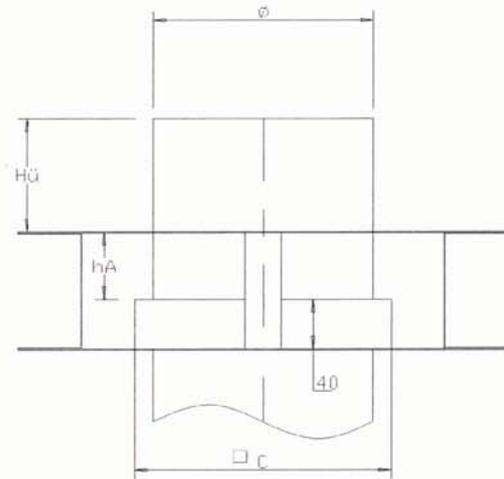
$Hü > \varnothing$   
 $hA = 5/8\varnothing$  und  $hA \geq 10 \text{ cm}$   
 $0 \text{ cm} \leq E \leq 8 \text{ cm}$

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

Leichtbauschornstein LAS

Furado Schornsteinkopfabdeckung m. Abkantung

Anlage 9



$Hü \geq \varnothing$   
 $hA = 5/8 \varnothing$  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

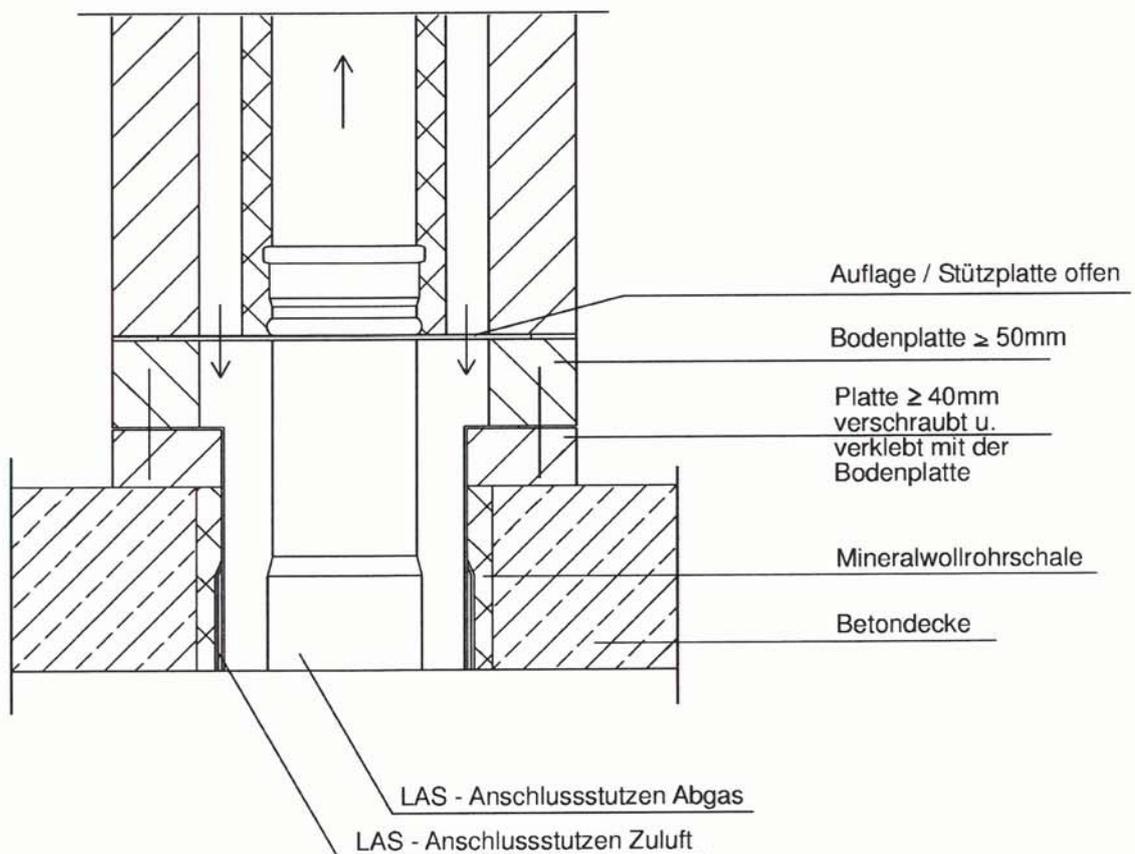
Leichtbauschornstein LAS

Furado Schornsteinkopfdeckung

Anlage 10

### Furado LAS - Variante

Schachtelemente, Dämmung, LAS-Anschlussstutzen Zuluft und Betondecke geschnitten



Leichtbauschornstein LAS

Furado Fußteil Deckendurchführung Betondecke (LAS Variante)

Anlage 11