

## 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:

09.02.2016

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-3/16

#### Zulassungsnummer:

**Z-7.1-3510**

#### Antragsteller:

**Stahl- und Blechbau  
Schubert GmbH & Co. KG**  
Naumburger Straße 15-17  
04229 Leipzig

#### Geltungsdauer

vom: **9. Februar 2016**

bis: **14. April 2020**

#### Zulassungsgegenstand:

**Luft-Abgas-Schornstein  
T400 N1 D 3 G50 LA90**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben 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 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.

\* Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden. Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist ein konzentrisch angeordneter Luft-Abgas-Schornstein "SBS-LAS-LS-50" mit der Klassifizierung T400 N1 D 3 G50 LA90.

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 Außenschicht aus Silikat-Brandschutzbauplatten. Der Spalt zwischen dem gedämmten Abgasschacht und dem Außenschicht 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<sup>1</sup> oder DIN EN 1856-2<sup>2</sup> entsprechen und unter Berücksichtigung der Verifikation der Kondensatbeständigkeit nach DIN V 18160-1<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.

##### 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 1856-1:2009-09	Abgasanlagen; Anforderungen an Metall- Abgasanlagen; Teil 1: Bauteile für System- Abgasanlagen
2	DIN EN 1856-2:2009-09	Abgasanlagen; Anforderungen an Metall- Abgasanlagen; Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall
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

### 2.1.3 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 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 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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-7.1-3510

Seite 5 von 7 | 9. Februar 2016

Tabelle 1:

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1	Innenschicht inklusive Dämmstoff- schicht	Abmessungen	einmal ferti- gungstäg- lich bzw. bei jeder Lieferung	Anlagen
		Konformität		DIN EN 1856-2, DIN EN 1856-1, Klassifizierung nach DIN V 18160-1/Beiblatt 1
		Übereinstimmungs- zeichen		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 ferti- gungstäg- lich bzw. bei jeder Lieferung	Abschnitt 2.1.3
		Kennzeichnung Zertifikat		SKAMOTEC 300 nach EN 14306:2010 0845-CPD-CXO10001
	"Proma-Kleber K84" oder "SBK 2000"	Übereinstimmungs- zeichen		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<sup>4</sup>, 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/mm<sup>2</sup>.

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.

##### 3.2.2 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 1606-00/06 vom 20.11.2006 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.

<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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-7.1-3510**

**Seite 7 von 7 | 9. Februar 2016**

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 18160-1, Abschnitt 6.11 gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

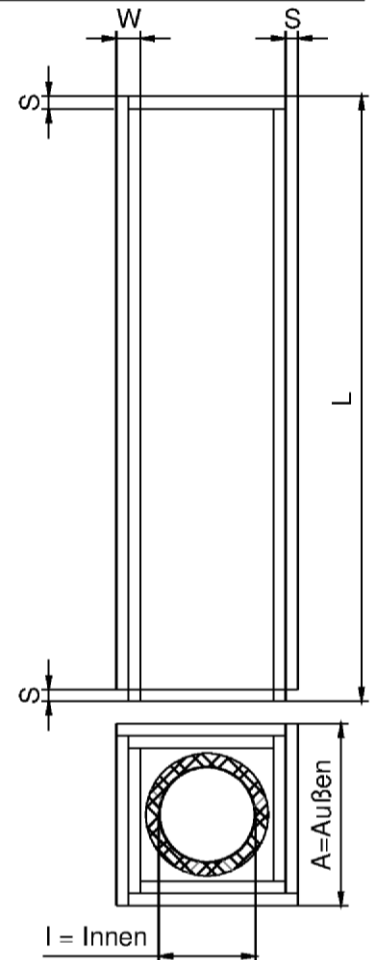
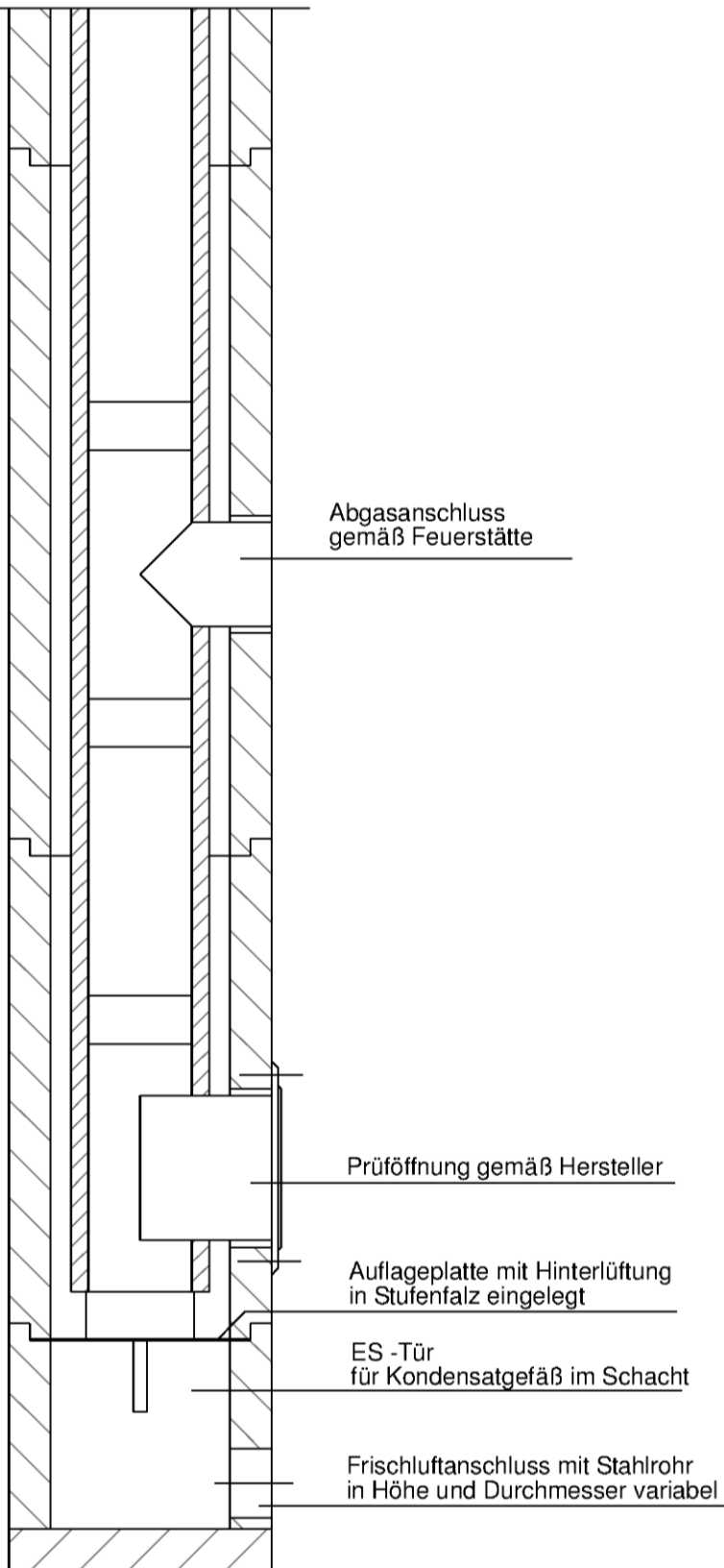
Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt

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

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

Rechteckige und mehrzügige Ausführungen sowie Wandungsdicken > 50mm und System-u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3507 sind möglich

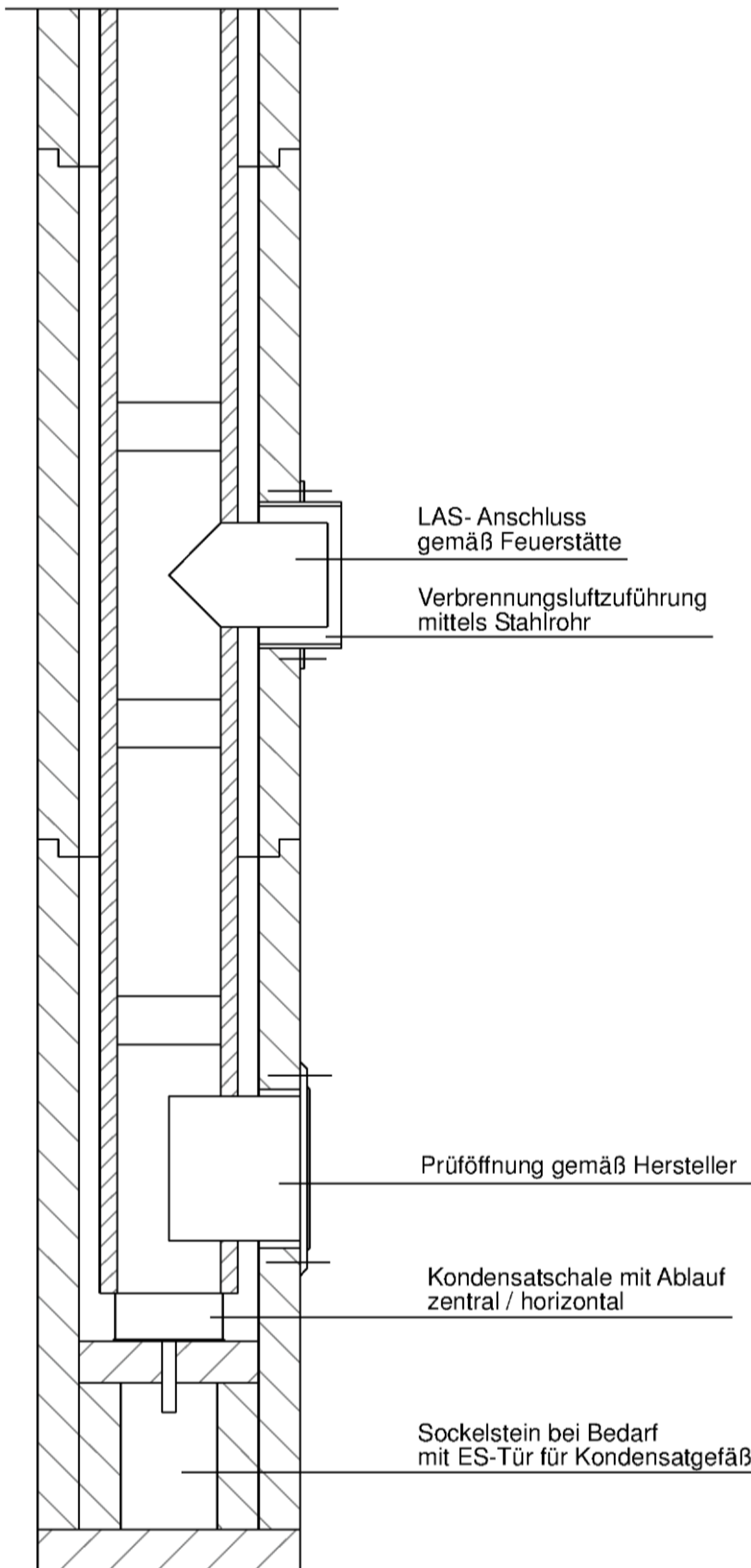


Leichtbauschornstein LAS

LS-LAS Anschlussvariante A

Anlage 1

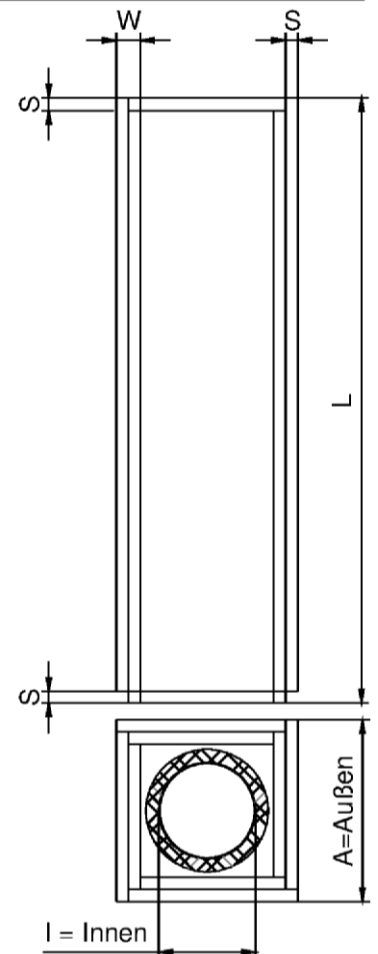




LAS	
Leichtbauschornstein	
I=Innenrohr 80 - 250 mm	
Dämmdicke mind. 25 mm	
Ringspalt gemäß TÜV - Bericht	
A=Außenabmessungen	
A = I + $\geq$ 210 mm	

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

Rechteckige und mehrzügige Ausführungen sowie Wandstärken > 50mm und System-u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3507 sind möglich

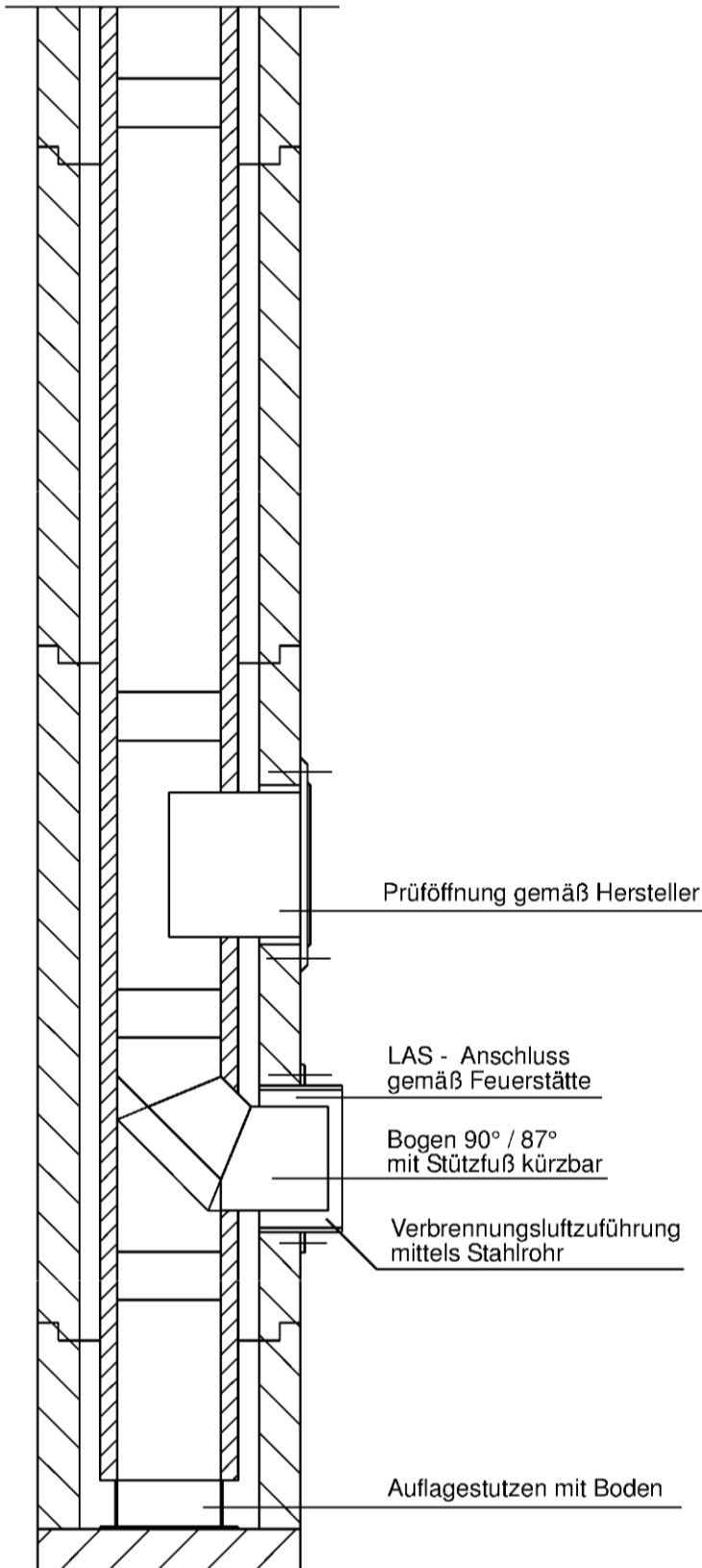


elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.1-3510

Leichtbauschornstein LAS

LS-LAS Anschlussvariante B

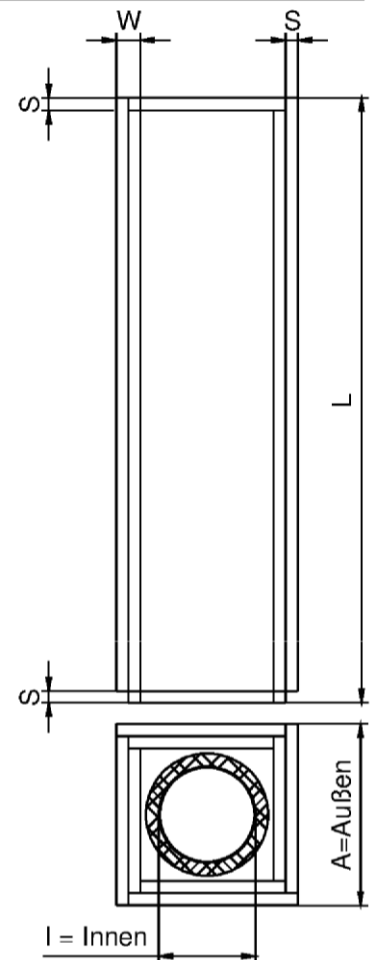
Anlage 2



LAS	
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		

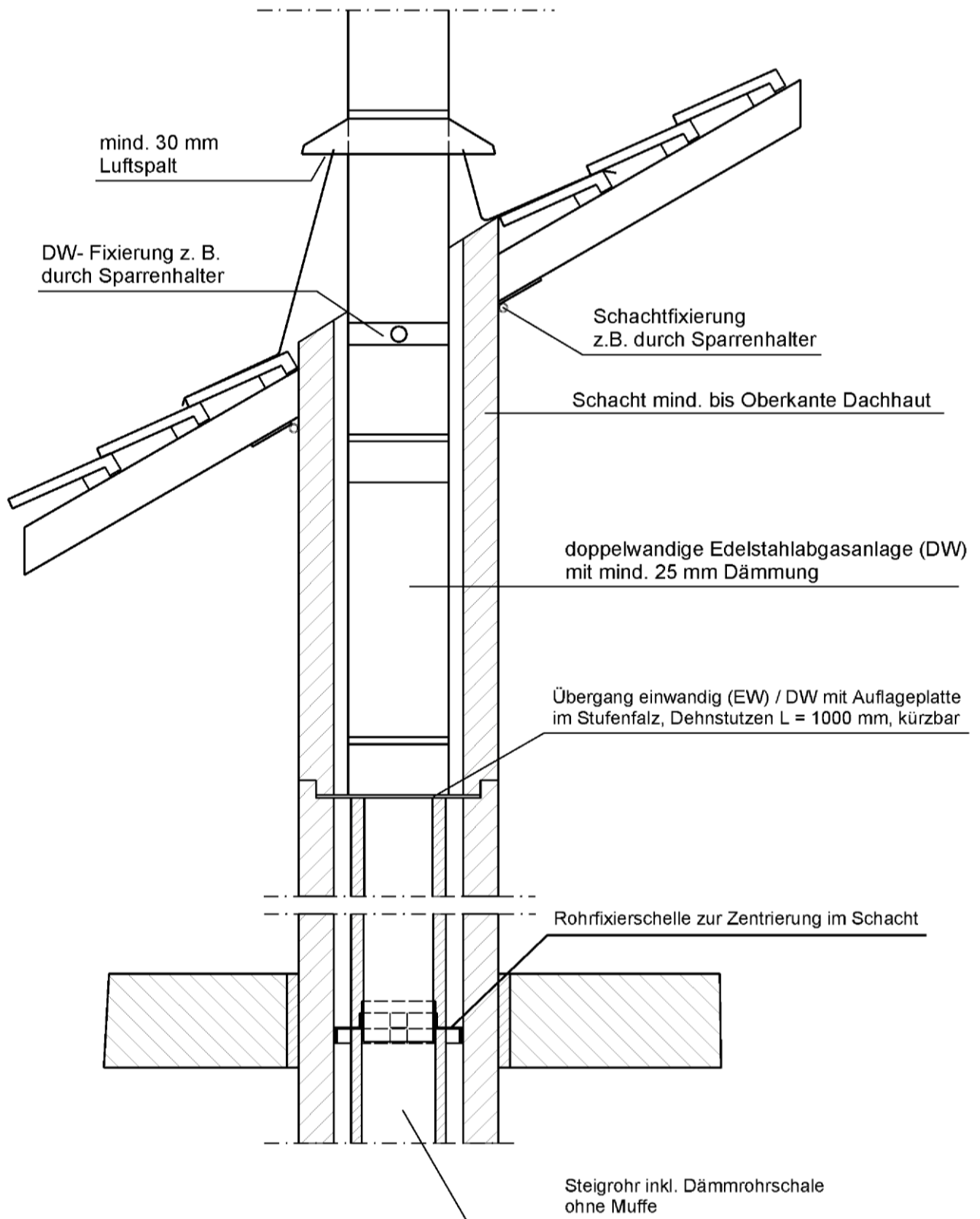
Rechteckige und mehrzügige Ausführungen sowie Wandungsdicken > 50mm und System-u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3507 sind möglich



Leichtbauschornstein LAS

LS-LAS Anschlussvariante C

Anlage 3

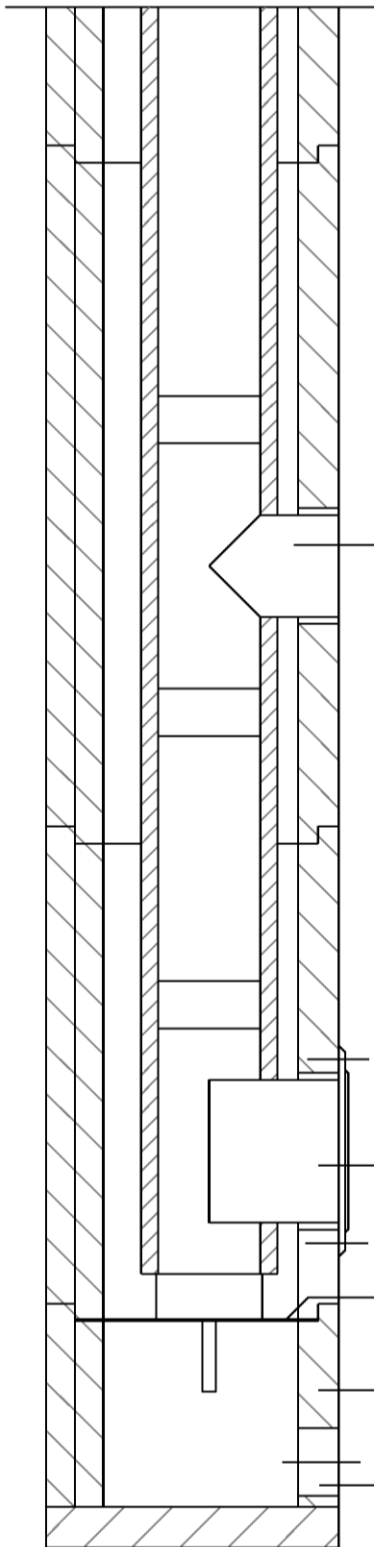


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.1-3510

Leichtbauschornstein LAS

Übergang LS auf DW (LAS) Kopf DW - LAS

Anlage 4



Abgasanschluss  
 gemäß Feuerstätte

Prüföffnung gemäß Hersteller

Auflageplatte mit Hinterlüftung  
 in Stufenfalz eingelegt

ES -Tür  
 für Kondensatgefäß im Schacht

Frischlufanschluss mit Stahlrohr  
 in Höhe und Durchmesser variabel

**LAS**

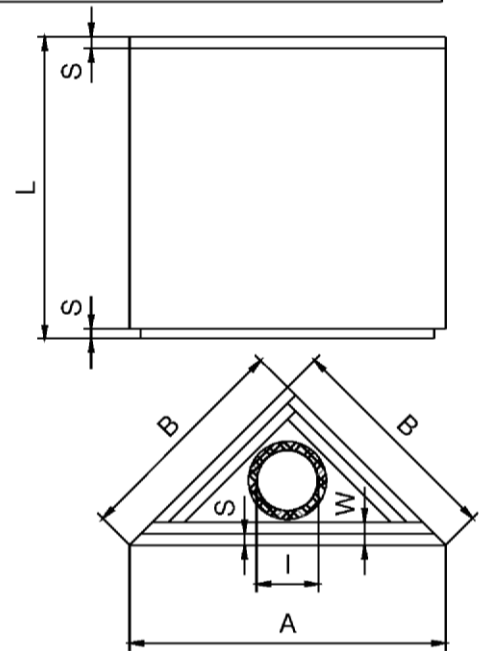
Leichtbauschornstein

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		
1000 mm	1000 mm		

Wandungsdicken > 50mm und  
 System-u. Zusatzbauteile gemäß  
 Z-7.4-3507 sind möglich



elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.1-3510

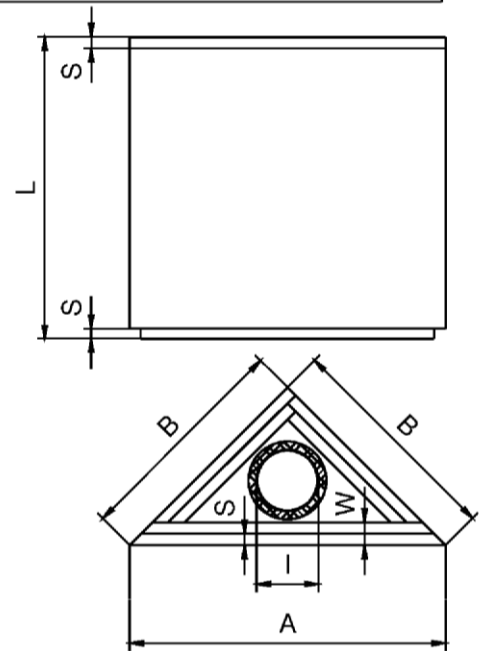
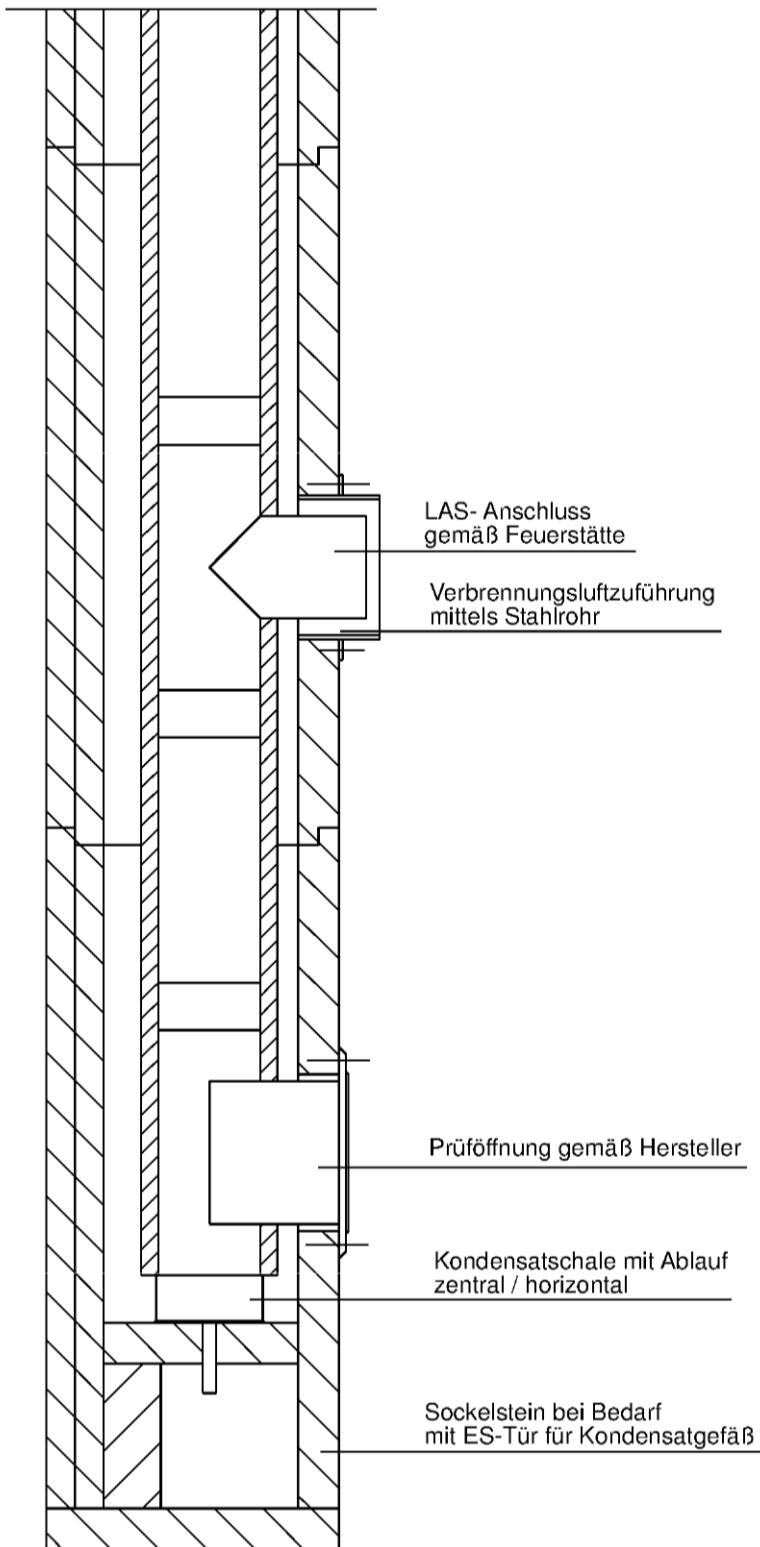
Leichtbauschornstein LAS

DLS-LAS Anschlussvariante A

Anlage 5

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	L	S	W
250 mm	250 mm		
bis	500 mm	25 mm	50 mm
1000 mm	1000 mm		
Wandungsdicken > 50mm und System-u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3507 sind möglich			

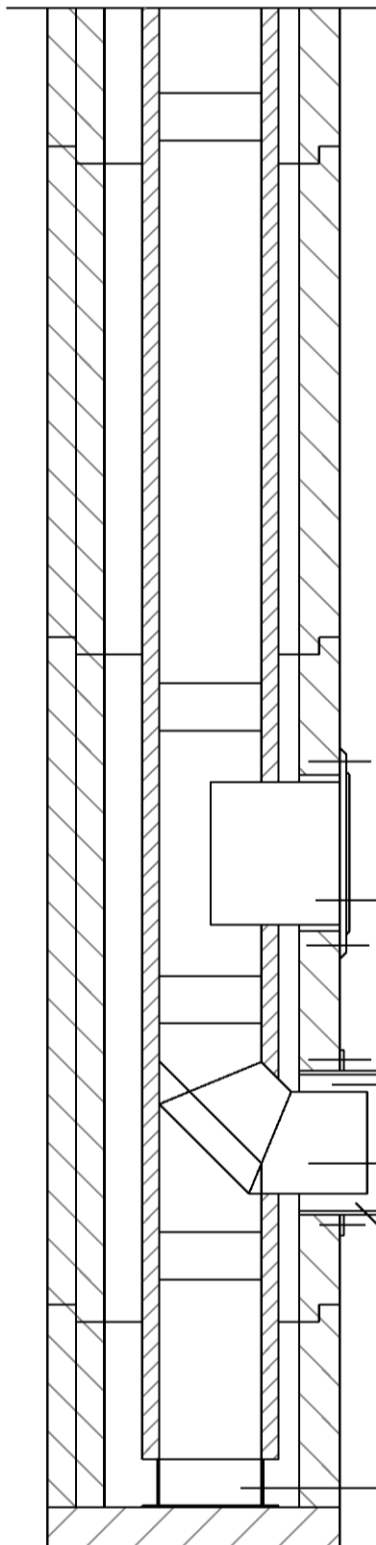


elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.1-3510

Leichtbauschornstein LAS

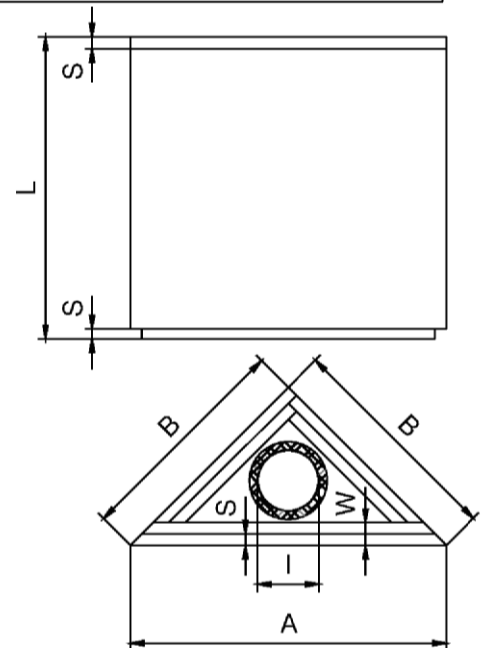
DLS-LAS Anschlussvariante B

Anlage 6



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	25 mm	50 mm
bis	500 mm		
1000 mm	1000 mm		
Wandungsdicken > 50mm und System-u. Zusatzbauteile gemäß Z-7.4-3507 sind möglich			

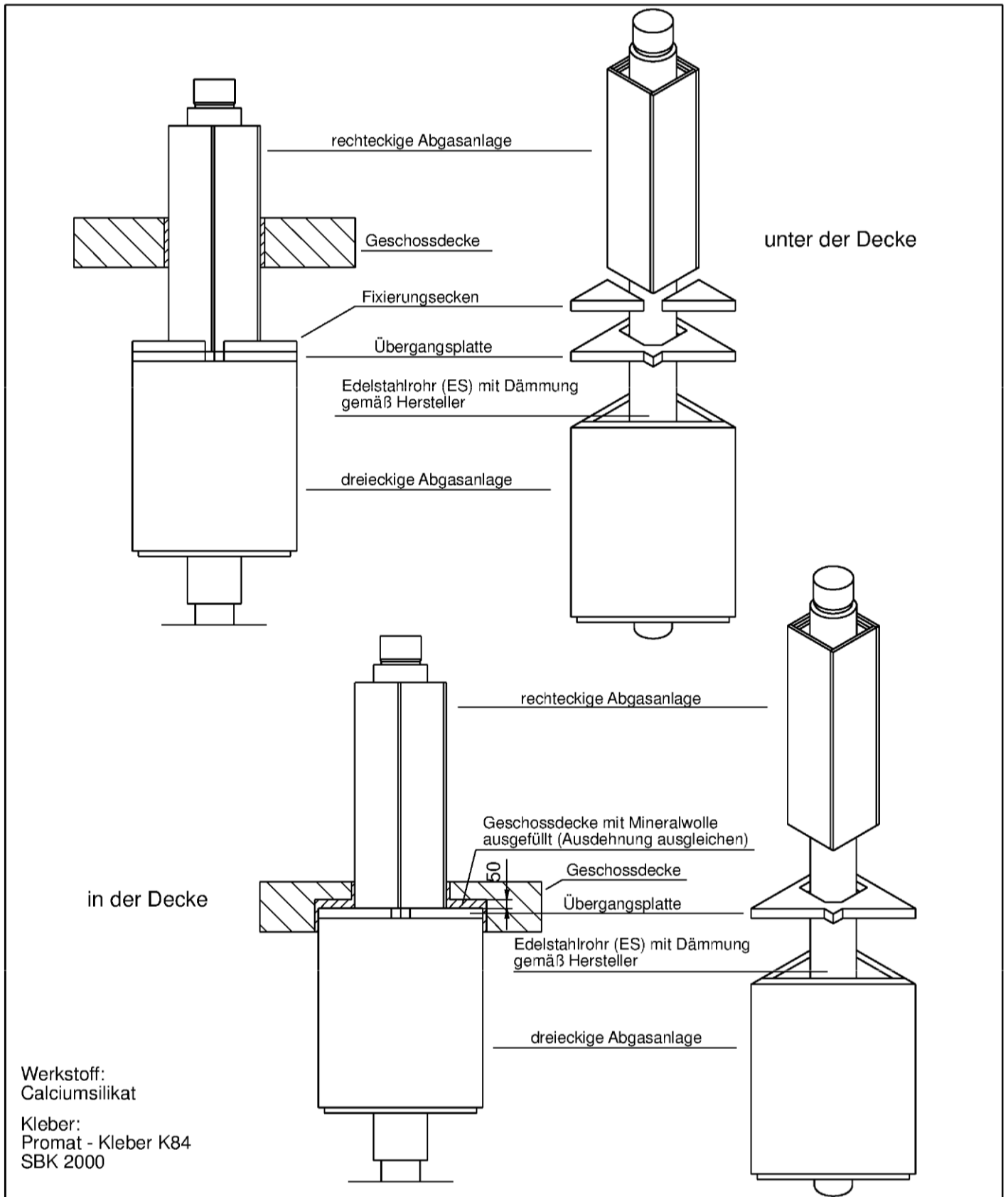


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3510

Leichtbauschornstein LAS

DLS-LAS Anschlussvariante C

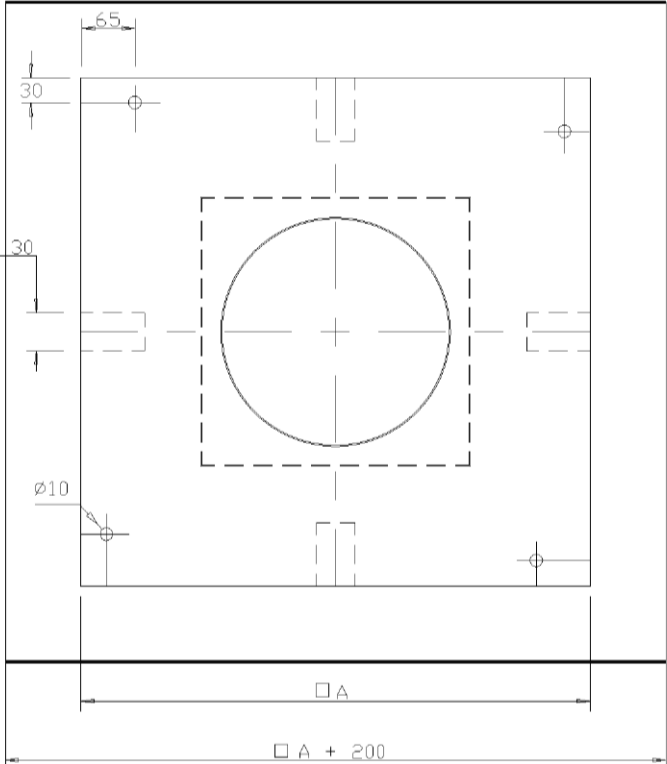
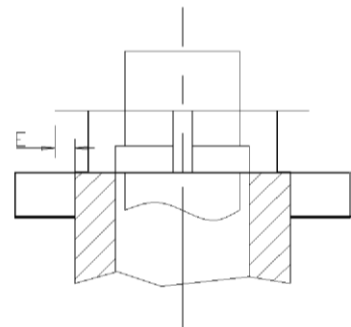
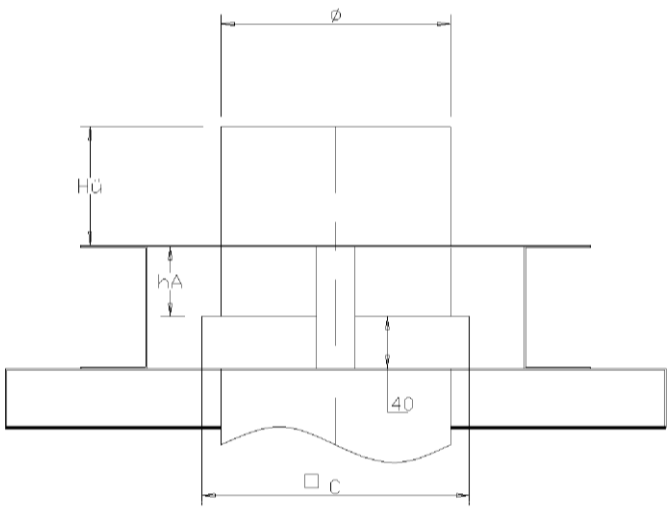
Anlage 7



Leichtbauschornstein DLS-LAS / LS-LAS

Übergang DLS-LS (LAS) unter und in der Geschossdecke

Anlage 8



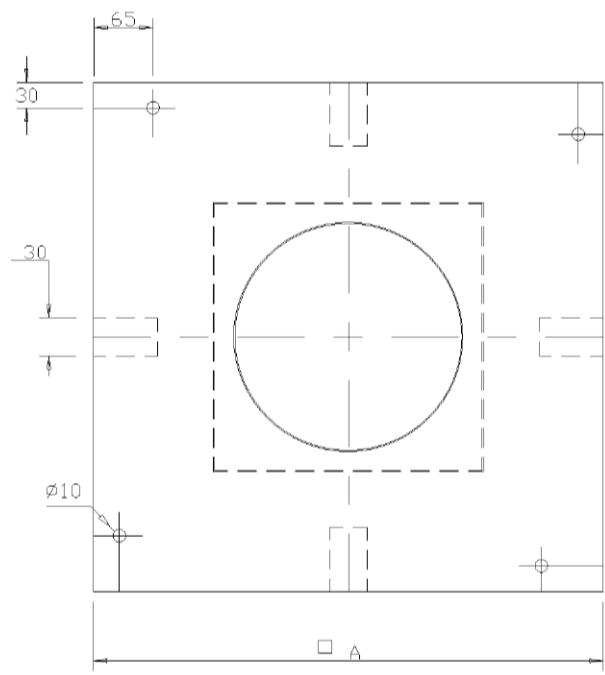
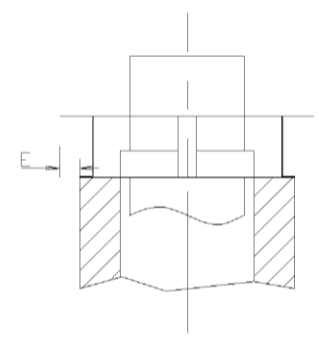
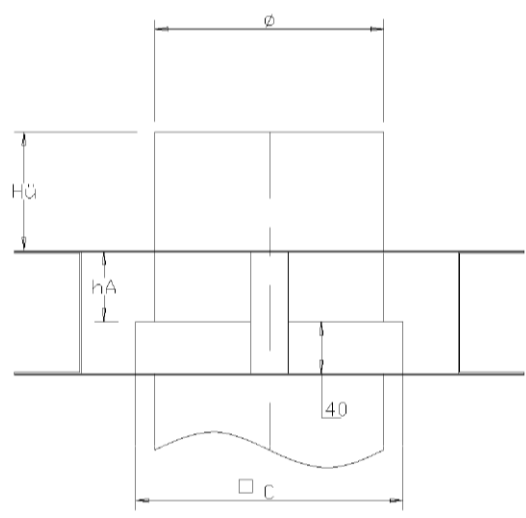
$Hü \geq \emptyset$   
 $hA = 5/8 \emptyset$  und  $hA \geq 10 \text{ cm}$   
 $0 \text{ cm} \leq E \leq 8 \text{ cm}$

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

elektronische Kopie der abt. des dibt: z-7.1-3510

Leichtbauschornstein LAS	Anlage 9
Schornsteinkopfabdeckung m. Abkantung	





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

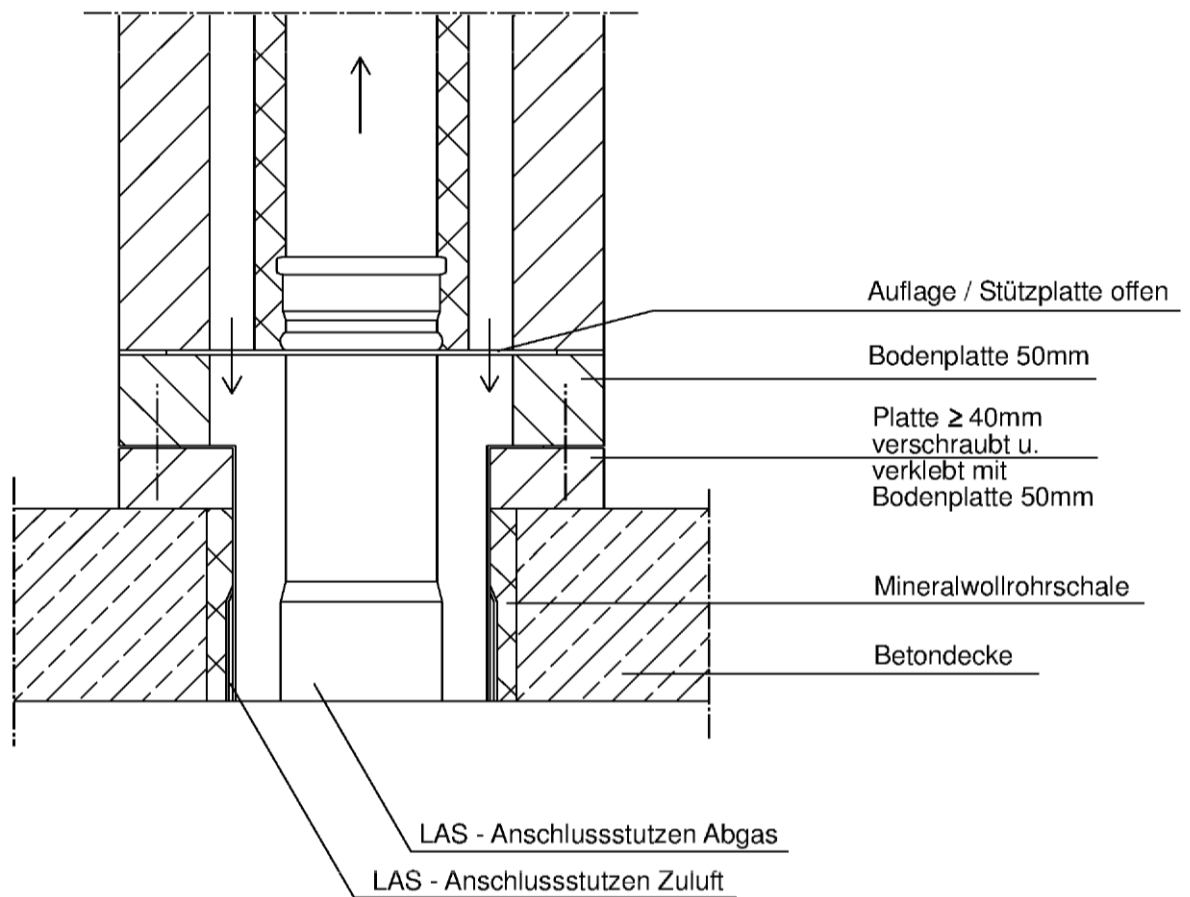
Ø	120	150	160	180	200	225	250
A	360	380	410	410	460	480	510
hA	100	100	110	120	130	145	160
C	240	260	290	290	340	360	390
Hü	120	150	160	180	200	225	250

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3510

Leichtbauschornstein LAS	Anlage 10
Schornsteinkopfabdeckung	

### LAS - Variante

Schachtelemente, Dämmung, LAS-Anschlussstutzen Zuluft und Betondecke geschnitten



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.1-3510

Leichtbauschornstein LS - LAS

Fußteil Deckendurchführung Betondecke (LAS Variante)

Anlage 11