



## Systembeschreibung (Produktinformation)

**Systembeschr.-Nr.:**

27068-13063-3-0001

**Hersteller:**

SP-Beton GmbH & Co. KG  
Buchhorster Weg 2 – 10  
D-21481 Lauenburg/Elbe  
Telefon 0049/4153/5906-0  
Telefax 0049/4153/5906-99  
E-Mail: [sp@hansebeton.de](mailto:sp@hansebeton.de)

**Produktbezeichnung:**

Systemabgasanlagen-Bausatz  
„ERUTEK® F-LAS“  
EN 13063-3 - T400 N1 D 3 G50

**Geltungsdauer:**

bis auf Widerruf,  
längstens bis zum 30.04.2014

Ungültig ab:   
22.01.2010

Diese Systembeschreibung wurde von der Firma SP-Beton GmbH & Co. KG, D-21481 Lauenburg/Elbe, ausgestellt und umfasst 48 Seiten. Sie darf nur von ihr nachgedruckt und nur im Einverständnis mit ihr verbreitet werden.

Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen.





## Allgemeine Bestimmungen

- 1 Mit der Systembeschreibung (Produktinformation) wird die Brauchbarkeit und Anwendbarkeit des Bauproduktes mit CE-Kennzeichnung im Sinne der Landesbauordnungen dokumentiert.
- 2 Die Systembeschreibung (Produktinformation) ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Vertreiber des Bauproduktes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in der Systembeschreibung (Produktinformation), dem Verwender bzw. Anwender des Bauproduktes darauf hinzuweisen, dass die Systembeschreibung (Produktinformation) über die Internetseite: [www.hansebeton.de](http://www.hansebeton.de) abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden kann. Hiermit wird der Verwender oder Anwender darauf aufmerksam gemacht, dass die Systembeschreibung (Produktinformation) in der Regel an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung müssen die am Bau Beteiligten den beteiligten Behörden Kopien der Systembeschreibung (Produktinformation) zur Verfügung stellen.
- 4 Die Systembeschreibung (Produktinformation) darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Fa. SP-Beton GmbH & Co. KG. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der Systembeschreibung (Produktinformation) nicht widersprechen. Übersetzungen der Systembeschreibung (Produktinformation) müssen den Hinweis "Von der Fa. SP-Beton GmbH & Co. KG nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 5 Die Systembeschreibung (Produktinformation) wird widerruflich ausgestellt. Die Bestimmungen der Systembeschreibung (Produktinformation) können von der Fa. SP-Beton GmbH & Co. KG nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
Allgemeine Bestimmungen	3
Kopie des Zertifikates über die Werkseigene Produktionskontrolle	4
Kopie des Produkt-Zertifikates	5
Kopie der EG-Konformitätserklärung	6
Beschreibung des Bauproduktes und Anwendungsbereich	7
Eigenschaften und Zusammensetzung des Bauproduktes	8
Bestimmungen für Entwurf und Bemessung	8 – 10
Bestimmungen für die Ausführung	10
Bestimmungen für die Kennzeichnung	10
Vorschriften und Arbeitshilfen	10 – 11
Tabelle 1 - Produktinformationen nach EN 13063-3:2007 (D)	12 – 22
Anhang 1 - Außenabmessungen	23
Anhang 2 - Innenrohre (Bauteile für die abgasführende Innenschale)	24 – 27
Anhang 3 - Dämmung (Dämmschalen aus Mineralwolle)	28
Anhang 4 - Abstandshalter	29
Anhang 5 - Außenschalen-Elemente (Mantelsteine)	30
Anhang 6 - Türen für Reinigungsöffnungen	31
Anhang 7 – Verwendbare Bauteile für die Mündung	32
Anhang 8 - Sonstiges Zubehör	33
Anhang 9 - Typisierte Einbauzeichnungen der System-Abgasanlage	34 - 46
Anhang 10 - CE-Kennzeichnung	47
Anhang 11 - Anlagenkennzeichnung im Sinne von DIN V 18160-1:2006-01	48



**Kopie des Zertifikates über die WPK**



Güteschutz  
Beton- und Fertigteilwerke Nord e.V.

QMB - ZERT  
QMB - ZERT Büro  
Hannover/Großburgwedel



**Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle**

**- Registrier-Nr.: 0824-CPD-13063-3-27068 -**

Entsprechend der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Bauprodukte -89/106/EWG- (Bauproduktenrichtlinie - CPD), geändert durch die Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 22. Juli 1993 -93/68/EWG-, umgesetzt in Deutschland durch das Bauproduktengesetz - BauPG vom 28. April 1998, wird hiermit bestätigt, dass das Bauprodukt

**System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren**

hergestellt durch den Hersteller

**SP Beton GmbH & Co. KG Baustoffwerke**

Buchhorster Weg 2 bis 10

**21481 Lauenburg/Elbe**

einer Erstprüfung und werkseigenen Produktionskontrolle durch den Hersteller unterzogen wurde und dass die anerkannte Stelle eine Erstprüfung des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt hat und die laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle durchführt.

Dieses Zertifikat bestätigt, dass alle Vorschriften des Anhangs ZA der Norm

**EN 13063-3:2007 (D)**

die die Bescheinigung der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle betreffen, angewendet werden.

Dieses Zertifikat gilt solange, wie sich die Festlegungen in der oben angeführten harmonisierten Norm nicht ändern und sich die Herstellbedingungen im Werk und in der werkseigenen Produktionskontrolle nicht wesentlich geändert haben.

Burgwedel, den 9. November 2009

*Kluge*  
Dipl.-Ing. H.-G. Kluge  
(Leiter der Zertifizierungsstelle)



**Kopie des Produkt-Zertifikates**



Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Nord e.V.  
Raiffeisenstraße 8 • 30938 Burgwedel

---

# Produkt-Zertifikat

---

# N

Hiermit wird bestätigt,  
dass die im aktuellen Lieferverzeichnis aufgeführten

## System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren

des Herstellers

**SP-Beton GmbH & Co. KG Baustoffwerke**  
Buchhorster Weg 2-10 • 21481 Lauenburg/Elbe

nach den Ergebnissen der werkseigenen Produktionskontrolle  
und der von der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

**Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Nord e.V.**  
regelmäßig durchgeführten Fremdüberwachung mit Produktprüfung  
den Bestimmungen der technischen Regeln

**EN 13063-3:2007 (D)**

entsprechen. Der Hersteller ist berechtigt,  
die Bauprodukte mit nachstehendem Gütezeichen zu kennzeichnen



Reg.-Nr.: PZ-13063-3-27068/12.10  
Burgwedel, den 9. November 2009

  
Dipl.-Ing. H.G. Kluge  
— Leiter der Zertifizierungsstelle —

---

Raiffeisenstraße 8 • 30938 Großburgwedel • Tel.: (0 51 39) 99 94 40 • Fax: (0 51 39) 99 94 50  
E-Mail: gueteschutz@betonverbaende-nord.de • Internet: <http://www.betonverbaende-nord.de>



**Kopie der EG-Konformitätserklärung**

**EG-Konformitätserklärung**

Der Hersteller

**SP-Beton GmbH & Co. KG**  
Buchhorster Weg 2-10  
21481 Lauenburg/Elbe

erklärt nach § 9 des Bauproduktengesetzes (Umsetzung der Bauproduktenrichtlinie 89/106/EWG),  
dass die im aktuellen Lieferverzeichnis aufgeführten Systemabgasanlagen-Bausätze

**ERUTEK<sup>®</sup> F-LAS**  
**EN 13063-3 – T400 N1 D 3 G50**

hergestellt im Werk

**Lauenburg / Elbe**

den Bestimmungen der EN 13063-3:2007 (D) entsprechen und die Voraussetzungen  
für die CE - Kennzeichnung entsprechend Anhang ZA.1 von EN 13063-3:2007 (D) erfüllen.

Es wurden die in Tabelle ZA.3 angegebenen Verfahren für die Bewertung der Konformität durchgeführt.  
Technische Spezifikation und zur CE-Kennzeichnung gehörende Informationen, siehe produktbezogene  
Systembeschreibung.

Das System der Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) wurde durch die notifizierte Stelle

**Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Nord e.V.**  
Raiffeisenstr. 8, 30938 Großburgwedel  
(Kenn-Nr. 0824)

zertifiziert.

Das Zertifikat mit der

**Registrier-Nr. 0824-CPD-13063-3-27068**

wurde am 09.11.2009 ausgestellt.

Auf freiwilliger Grundlage wird regelmäßig die Konformität der Systemabgasanlagen-Bausätze mit den  
Anforderungen der EN 13063-3:2007 (D)  
durch Prüfungen seitens der notifizierte Stelle kontrolliert.

Die Übereinstimmung mit den Anforderungen nach EN 13063-3:2007 (D) ist bestätigt durch das

**Produkt-Zertifikat**  
**Registrier-Nr. PZ-13063-3-27068/12.10**

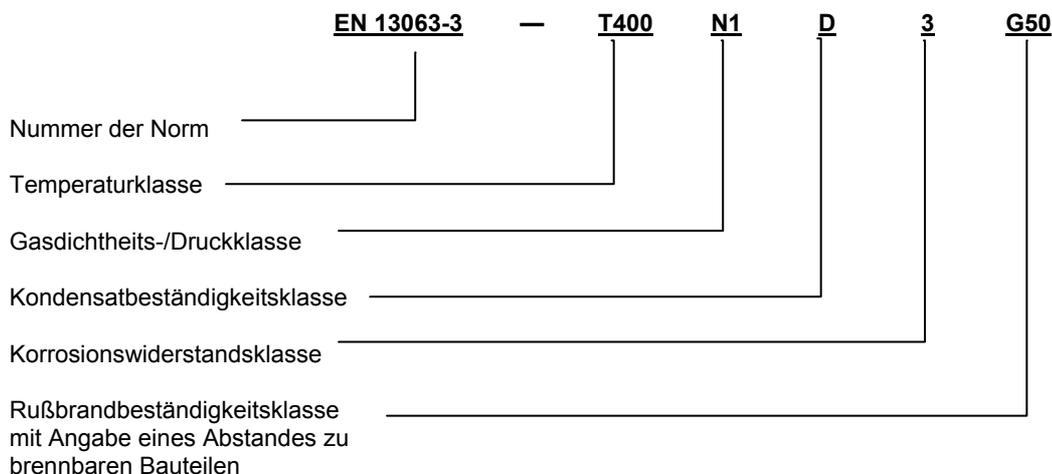
Lauenburg, den 12.11.2009

  
Hilmer  
Geschäftsführer

## 1 Beschreibung des Bauproduktes und Anwendungsbereich

Bei dem Bauprodukt handelt es sich um einen Bausatz zur Herstellung einer mehrschaligen System-Abgasanlage nach EN 13063-3:2007 (D) mit der Produktklassifizierung T400 N1 D 3 G50.

Die System-Abgasanlage mit konzentrischer Luft-Abgas-Führung ist entsprechend ihrer Produktklassifizierung zur Herstellung von Abgasanlagen nach DIN V 18160:2006-01 bestimmt.



### Wesentliche Zusatzinformationen:

Wärmedurchlasswiderstand des Abgasschachtes:	R34 (0,34 W/mK bei 200 °C) für NW Ø 16 cm R25 (0,25 W/mK bei 200 °C) für NW Ø 18 cm
Feuerwiderstand:	NPD (für DE: L90 nach DIN V 18160-60, Abschn. 6)
Strömungswiderstand:	Mittlere Rauigkeit $r = 0,0015 \text{ m}$ Widerstandszahlen: siehe EN 13384-1 (D)
Frost- Tauwechselbeständigkeit:	NPD

Der aus dem Bausatz erstellte Luft-Abgas-Schornstein führt über den Luftschacht einer Feuerstätte, die mit festen Brennstoffen betrieben wird, Verbrennungsluft von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschacht die Verbrennungsgase durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) über Dach ab.

Die Anwendung des Bauproduktes setzt voraus, dass die Feuerstätte für feste Brennstoffe für eine Verbrennungsluftansaugung von der Mündung geeignet/zugelassen und mit den notwendigen Anschlussleitungen (Verbrennungsluftleitung und Verbindungsstück) für den Anschluss an dem Luft-Abgas-Schornstein versehen ist.

## 2 **Eigenschaften und Zusammensetzung**

Die System-Abgasanlage besteht aus Rohren und Formstücken aus Keramik für die Innenschale, den Mineralfaser-Dämmschalen, den Formstücken aus Leichtbeton für die Außenschale sowie den Reinigungsverschlüssen und dem Feuerstättenanschluss gemäß der Tabelle 1 und den Anhängen 1 bis 10. Luft-Abgas-Aufsätze für den Kopf sind nicht Bestandteil des Bausatzes.

- 2.1.1 Bauteile für die abgasführende Innenschale aus Keramik  
Siehe Tabelle 1 und Anhang 2
- 2.1.2 Versetzmittel für die Innenrohre  
Siehe Tabelle 1.
- 2.1.2 Dämmstoffschicht  
Siehe Tabelle 1 und Anhang 3.
- 2.1.3 Abstandshalter  
Siehe Tabelle 1 und Anhang 4
- 2.1.4 Bauteile für die Außenschale  
Siehe Tabelle 1 und Anhang 5
- 2.1.5 Versetzmittel für die Außenschalen  
Siehe Tabelle 1.
- 2.1.6 Tür der Reinigungsöffnung  
Siehe Tabelle 1 und Anhang 6
- 2.1.7 Ausführung der Mündung  
Siehe Tabelle 1 und Anhang 7.

## 3 **Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**

### 3.1 Allgemeines

Die am Einbauort geltenden bauaufsichtlichen Vorschriften sowie die anerkannten Regeln der Bautechnik sind zu beachten.

Für den Entwurf der System-Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01 Abschnitte 5 bis 13, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Der Luft-Abgas-Schornstein ist auf einem Sockel zu errichten. Für die Anordnung und die Ausführung der Mündung gelten die Abschnitte 9.3.4 und 9.3.5 von DIN V 18160-1:2006:01. Die Feuerstätte für feste Brennstoffe und die dazugehörigen 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 nachzuweisen.

### 3.2 Feuerungstechnische Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der System-Abgasanlage gelten die Bestimmungen von EN 13384-1. Abgasschacht und Luftschacht müssen nach den 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. Für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschacht sind die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte sowie die tatsächlichen Temperaturen im Luftschacht anzusetzen.

### 3.3 Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis der System-Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006:01, Abschnitt 13.

Für den Nachweis der Standsicherheit von unbewehrten ERUTEK® System-Abgasanlagen darf der Prüfbericht Typenprüfung S-BT 060249 vom 15.01.2007 (LGA, Prüfamf für Baustatik, Wittelsbacher Ring 10, D-95444 Bayreuth) verwendet werden. Die Typenprüfung entspricht den derzeitigen anerkannten Regeln der Technik und ist in allen Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland gültig. Der Typenprüfungsbericht kann über die Internetseite [www.hansebeton.de](http://www.hansebeton.de) abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden. Folgende Punkte müssen beachtet werden:

- Das Ergebnisblatt für den jeweiligen ERUTEK® Mantelsteintyp enthält die Ergebnisse (max. Höhen über Dach und Haltekräfte) für 16 Geschwindigkeitsdrücke (von 0,5 bis 1,55 kN/m<sup>2</sup>) und 6 Kopfausbildungen (ohne Verkleidung im Bauzustand, Stülpkopf, Verschindelung, Verschieferung, Putz und Mauerwerk). Den jeweils in der System-Abgasanlage verwendeten Mantelsteintyp können Sie dem Anhang 4 entnehmen.
- Die Weiterleitung der Kräfte im Bauwerk einschließlich der Fundamentnachweise hat bauseits zu erfolgen.
- Die horizontalen Abstützungen müssen nahezu unverschieblich sein. Die von der Abgasanlage auf die Abstützungen abgegebenen Kräfte müssen sicher in das Gebäude weitergeleitet und bis in den Untergrund abgeleitet werden können.
- Der Zwischenraum zwischen der Stützkonstruktion und der Außenfläche der Abgasanlage muss kraftschlüssig (z. B. mit Beton) ausgefüllt werden. Dabei dürfen thermische Bewegungen nicht behindert werden. Die Abgasanlage darf daher nicht direkt anbetoniert werden. Es ist eine geeignete Trennlage zwischen Betonverfüllung und Abgasanlage einzubauen.

Alternativ zur Betonverfüllung dürfen geeignete Schornstein-Abstützungen ("Schornsteinhalter") aus Metall verwendet werden.

- Es sind grundsätzlich die Bedingungen des Typenprüfungsberichtes zu beachten!

Sofern die im vorgenannten Typenprüfungsbericht angegebenen Höhen überschritten werden, sind besondere bauliche Maßnahmen (wie z. B. eine Winkeleiseneinfassung,

eine Ummauerung etc.) erforderlich, für die im Einzelfall der Standsicherheitsnachweis durch den Planer zu erbringen ist. Alternativ dürfen die Aussteifungs-Sets ERUTEK ® BAUS unter Berücksichtigung der entsprechenden Rahmenbedingungen eingebaut werden.

#### **4 Bestimmungen für die Ausführung**

Für die Errichtung der System-Abgasanlage gilt diese Systembeschreibung, die dem Bausatz beiliegende Versetzanleitung (Montageanleitung) sowie die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01.

#### **5 Kennzeichnung**

Die aus dem Bausatz ordnungsgemäß erstellte System-Abgasanlage ist entsprechend ihrer auf dem Lieferschein des Bausatz-Herstellers angegebenen Produktklassifizierung verwendbar. Der Lieferschein (bzw. eine Kopie davon) des Bausatz-Herstellers sollte als Begleitdokument mit den Bauunterlagen des Gebäudes aufbewahrt werden. Der Lieferschein bzw. eine Kopie des Lieferscheins sollte daher vom Wiederverkäufer (z. B. dem Baustoff-Fachhändler, dem Fachunternehmer etc.) bis zum Bauherrn/Endkunden mit entsprechendem Hinweis weitergereicht werden.

Die CE-Kennzeichnung liegt als Beipackzettel dem Bausatz bei.

Der lichte Querschnitt der System-Abgasanlage muss nach Fertigstellung entsprechend der Produktklassifizierung mit einer vollständigen Kennzeichnung im Sinne von DIN V 18160-1:2006-01 versehen werden, z. B.: Abgasanlage DIN V 18160-1 – T400 N1 D 3 G50 L90.

Für die Kennzeichnung muss das mitgelieferte Alu-Klebeschild (siehe Anhang 11) verwendet werden.

Der Ersteller bzw. Errichter der Anlage muss durch Ankreuzen die zukünftige Nutzung des Zuges festlegen.

Die Kennzeichnung im Sinne von DIN V 18160-1:2006-01 sollte vorzugsweise auf der unteren Reinigungstür des entsprechend der Klassifizierung genutzten Zuges (lichten Querschnittes) oder an gleichwertiger gut sichtbarer und unverwechselbarer Stelle angebracht werden. Das Schild darf nicht abgedeckt oder entfernt werden.

#### **6 Vorschriften und Arbeitshilfen (Auszug)**

Landesbauordnung LBO

Feuerungsverordnung FeuVO

DIN V 18160-1:2006-01

Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung

DIN 18160-5: 2008-05

Abgasanlagen - Teil 5: Einrichtungen für Schornsteinfegerarbeiten; Anforderungen, Planung und Ausführung

DIN V 18160-60:2006-01

Abgasanlagen - Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

EN 1443:2003 (D)

Abgasanlagen - Allgemeine Anforderungen

EN 13384-1:2002 + A2:2008 (D)

Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren –  
Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte

DIN EN 15287-2:2008 (D)

Abgasanlagen - Planung, Montage und Abnahme von Abgasanlagen –  
Teil 2: Abgasanlagen für raumluftunabhängige Feuerstätten

Achtung! Bei den datierten und undatierten Verweisen gilt immer die neueste Ausgabe der in Bezug genommenen Vorschrift/Regel.

Hinweis zu Normen:

DIN-Normen und die deutschen Fassungen der EN-Normen sind recherchierbar über die Datenbank des Deutschen Instituts für Normung e. V. (DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, Tel.: 030 2601-0, Fax: 030 2601-1231, Internet: <http://www2.din.de/>), käuflich zu erwerben über den Beuth Verlag (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, Telefon 030 2601-0, Telefax 030 2601-1260, Internet: <http://www.beuth.de/> ) oder über jede Buchhandlung und einsehbar in DIN-Normen-Auslegestellen. Alle DIN-Normen-Auslegestellen halten das vollständige Deutsche Normenwerk zur Einsicht bereit. In einigen Auslegestellen kann man die Originaldokumente zugleich auch erwerben.

**Tabelle 1 - Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)**

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	<b>Formen, Maße und Toleranzen</b> EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 4.1	Formen und Maße (Nennabmessungen) siehe Anhang 1, Toleranzen siehe lfd. Nr. 2 bis lfd. Nr. 9.	[1]	
2.0	<b>Innenrohre</b> Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.1)		[1]	
2.1.1	Hersteller 1	Ziegelwerk Waldsassen AG	[1]	
2.1.2	Baustoff	Keramik (Schamotte)	[1]	
2.1.3	Innenrohrtyp/Bezeichnung nach EN 1457:1999/A1:2002/AC:2007 (D)	A1N1	[1]	
2.1.4	Nennabmessungen	Siehe Anhang 2	[1]	
2.1.5	Toleranzen	nach EN 1457:1999/A1:2002/AC:2007 (D), Abschnitt 7	[1]	
2.1.6	EG-Konformitätserklärung des Herstellers	Hart-Innenrohr „Klassik“ A1N1, vom 01.06.2009		
2.1.7	Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle	0989-CPD-0278 vom 14.03.2008	[1]	
2.2.1	Hersteller 2	Harsch Steinzeug GmbH & Co. KG	[1]	
2.2.2	Baustoff	Keramik (Schamotte)	[1]	
2.2.3	Innenrohrtyp/Bezeichnung nach EN 1457:1999/A1:2002/AC:2007	A1N1 / B2N1 / D2N1	[1]	
2.2.4	Nennabmessungen	Siehe Anhang 2	[1]	
2.2.5	Toleranzen	nach EN 1457:1999/A1:2002/AC:2007 (D), Abschnitt 7	[1]	
2.2.6	EG-Konformitätserklärung des Herstellers	Nut und Feder A1N1/ B2N1 D2N1, vom 09.03.2009		
2.2.7	Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle	0780- CPD-BBBW1 0470007/1 vom 05.03.2009	[1]	
3.0	<b>Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Innenrohre</b> Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.4)	nach EN 1457:1999/A1:2002/AC:2007 (D), Abschnitt 7	[1]	
3.1.1	Hersteller 1	TONA Tonwerke Schmitz GmbH	[1]	
3.1.3	Spezifikation	abZ Nr. Z-7.4-1750	[1]	
3.1.3	Dichte Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.4.1)	2,00 kg/dm <sup>3</sup> ± 10 %	[4]	
3.1.4	Druckfestigkeit Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.4.2)	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>	[4]	
3.1.5	Feuchtebeständigkeit	Masseverlust ≤ 3 %	[5]	Angabe normativ nicht vorgesehen. Wert gemäß EN 13063-2:2005 + A1:2007, Abschnitt 5.1.3.1.3
3.1.6	Säurebeständigkeit	Masseverlust ≤ 2%	[5]	Angabe normativ nicht vorgesehen. Wert gemäß EN 13063-2:2005 + A1:2007, Abschnitt 5.1.3.1.4

### Fortsetzung Tabelle 1

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
3.2.1	Hersteller 2	Westerwälder Elektro Osmose Müller GmbH & Co. KG	[1]	
3.2.2	Spezifikation	abZ Nr. Z-7.4-1587 NISOTT-Säurekitt „2010“	[1]	
3.2.3	Dichte Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.4.1)	2,017 kg/dm <sup>3</sup> ± 10 %	[1]	
3.2.4	Druckfestigkeit Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.4.2)	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>	[4]	
3.2.5	Feuchtebeständigkeit	Masseverlust ≤ 3 %	[4]	Angabe normativ nicht vorgesehen. Wert gemäß EN 13063-2:2005 + A1:2007, Abschnitt 5.1.3.1.3
3.2.6	Säurebeständigkeit	Masseverlust ≤ 2 %	[4]	Angabe normativ nicht vorgesehen. Wert gemäß EN 13063-2:2005 + A1:2007, Abschnitt 5.1.3.1.4
4.0	<b>Dämmung</b> Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.5)			
4.1.1	Hersteller 1	Rockwool Lapinus Productie B.V., NL-6045 JG Roermond	[1]	
4.1.2	Baustoff	Mineralwolle (Steinwolle)	[1]	
4.1.3	Wärmeleitfähigkeit (bei 200 °C Mitteltemperatur)	0,062 W/mK (± 10 %)	[1]	
4.1.4	Rohdichte Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007, Abschnitt 5.1.5.2)	120 kg/m <sup>3</sup> (± 10 %)	[1]	
4.1.5	Schichtdicke (Nenndicke)	≥ 20 mm	[1]	
4.1.6	Nennabmessungen	Siehe Anhang 3	[1]	
4.1.7	Toleranzen Abschnitt 4 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 4.2)	nach EN 13162:2001 (D), Abschnitt 4.2.2 (Länge und Breite) und 4.2.3 (Dickensklasse T 3)	[1]	
4.1.8	Spezifikation	abZ Nr. Z-7-4-1068	[1]	
4.2	Hersteller 2	Saint-Gobain Isover G+H AG, D-67059 Ludwigshafen	[1]	
4.2.2	Baustoff	Mineralwolle (Steinwolle)	[1]	
4.2.3	Wärmeleitfähigkeit (bei 200 °C Mitteltemperatur)	0,064 W/mK (± 10 %)	[1]	
4.2.4	Rohdichte Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.5.2)	120 kg/m <sup>3</sup> (± 10 %)	[1]	
4.2.5	Schichtdicke	≥ 20 mm	[1]	
4.2.6	Nennabmessungen	Siehe Anhang 3	[1]	
4.2.7	Toleranzen Abschnitt 4 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 4.2)	nach EN 13162:2001 (D), Abschnitt 4.2.2 (Länge und Breite) und 4.2.3 (Dickensklasse T 3)	[1]	
4.2.8	Spezifikation	abZ Nr. Z-7-4.0004	[1]	

### Fortsetzung Tabelle 1

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
5.0	<b>Abstandshalter</b> EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 1			
5.1	Hersteller	SP-Beton GmbH & Co. KG	[1]	
5.2	Baustoff	Beton (aus Schnellvergußmörtel Quick-Mix S-Fix) + Edelstahldraht Ø 2,5 mm	[1]	
5.3	Nennabmessungen	Siehe Anhang 4	[1]	
6.0	<b>Außenschalen-Elemente („Mantelsteine“)</b> Abschnitt 5.4 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.6)		[1]	
6.1	Hersteller	SP-Beton GmbH & Co. KG	[1]	
6.2	Baustoff	Leichtbeton	[1]	
6.3	Produktbezeichnung	EN 12446 (D) T400 G(50)	[1]	
6.4	Druckfestigkeit (Einzelwert)	≥ 6 N/mm <sup>2</sup>	[1]	
6.5	Druckfestigkeit (Mittelwert)	≥ 7,5 N/mm <sup>2</sup>	[1]	
6.6	Rohdichte	1,2 kg/dm <sup>3</sup> (± 10 %)	[1]	
6.7	Wanddicke	≥ 5 cm	[1]	
6.8	Nennabmessungen Abschnitt 4 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 4.3)	Siehe Anhang 5	[1]	
6.9	Toleranzen Abschnitt 4 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 4.3)	nach EN 12446:2003 (D), Abschnitt 7	[1]	
6.10	EG-Konformitätserklärung	Außenschalen aus Beton für Abgasanlagen, vom 08.02.05		
6.11	Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle	0824-CPD-12446-27068 vom 04.02.2005	[1]	
6.12	Güteschutz Beton, Produkt-Zertifikat	PZ-12446-27068/12.1 vom 04.02.2005		
7.0	<b>Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente</b> Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005 + A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.7)	≥ M 5 nach EN 998-2:2003 (D) oder Quick Mix „AVG-QM“.	[1]	Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
8.0	<b>Tür der Reinigungsöffnung</b> Abschnitt 5.2 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.4)		[1]	
8.1.1	Hersteller 1	Möck Professionelle Rohrsysteme GmbH	[1]	
8.1.2	Werkstoff	DX51D+Z275-N-A nach EN 10142 (D)	[1]	Der SchRV aus verzinktem Stahlblech darf nur in Innenräumen mit normaler Luftfeuchte angeordnet werden.  Im Außenbereich und in Feuchträumen müssen SchRV aus nichtrostendem Stahlblech Werkstoff 1.4571 und 1.4301 nach EN 10088-2:2005 (D) verwendet werden.
8.1.3	Spezifikation	abP Nr. P-BWU 02-05	[1]	
8.1.4	Maße und Toleranzen Abschnitt 4 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 4.4)	Maße siehe Anhang 6, Toleranzen gemäß abP.	[1]	

### Fortsetzung Tabelle 1

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
8.2.2	Hersteller 2	Upmann GmbH & Co. KG	[1]	
8.2.3	Werkstoff	DX51D+Z nach EN 10027-1:2005 (D)	[1]	Der SchRV aus verzinktem Stahlblech darf nur in Innenräumen mit normaler Luftfeuchte angeordnet werden.  Im Außenbereich und in Feuchträumen müssen SchRV aus nichtrostendem Stahlblech Werkstoff 1.4571 und 1.4301 nach EN 10088-2:2005 (D) verwendet werden.
8.2.3	Spezifikation	abP Nr. PA-IV 015	[1]	
8.2.4	Maße und Toleranzen Abschnitt 4 (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 4.4)	Maße siehe Anhang 6, Toleranzen gemäß abP.	[1]	
9.0	<b>Bauteile für die Ausführung der Mündung</b> Abschnitt 5.2		[1]	Aufsätze für die System-Luft-/Abgasanlage sind nicht Bestandteil des Bausatzes. Es dürfen z. B. geeignete Aufsätze nach EN 13063-3 verwendet werden.  Die Produktinformationen des verwendeten Aufsatzes sind zu beachten. Es dürfen nur vom Hersteller der Systemabgasanlage freigegebene Produkte verwendet werden.  Die Mündung der Abgasanlage ist so anzuordnen, dass eine sichere Abführung und Verteilung der Verbrennungsprodukte erfolgt und ihr Wiedereintritt durch Öffnungen in das Gebäude verhindert wird.  Der Aufsatz darf nicht in einer durch Wind am Gebäude verursachten Stördruckzone liegen.
9.1	Werkstoff	Siehe Produktinformation des verwendeten Aufsatzes.	[1]	
9.2	Nennabmessungen	Siehe Produktinformation des verwendeten Aufsatzes.	[1]	
9.3	Maße und Toleranzen	Siehe Produktinformation des verwendeten Aufsatzes.	[1]	
9.5	Reibungswiderstandswert $\zeta$ des Lufteinlasses EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.1.3	Siehe Produktinformation des verwendeten Aufsatzes.	[1]	
9.6	Reibungswiderstandsbeiwert $\zeta$ des Abgasauslasses EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.1.3	Siehe Produktinformation des verwendeten Aufsatzes.	[1]	

**Fortsetzung Tabelle 1**

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
10.0	<b>Windlasten</b> (EN 13063-1:2005 + A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.8)	0,25 m	[6]	Max. zulässige Höhe über der obersten Halterung, $q$ 1,5 kN/m <sup>2</sup> , Abgasanlage ohne Verkleidung (nichtfertiger Bauzustand) für den ungünstigsten Mantelstein-Typ.  Typbezogene Höhen und Höhen für andere Geschwindigkeitsdrücke und Kopfausführungen siehe [7]. Siehe Seite 9, Abschnitt 3.3.
11.0	<b>Nutzungssicherheit</b> - EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2 - EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.5			
11.1	<b>Abstand zu brennbaren Baustoffen</b> (EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.1)			Die Zwischenräume zwischen Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen und der System-Abgasanlage sind offen zu halten und zu belüften. Die Zwischenräume dürfen an zwei Seiten (in der Wandecke) verschlossen werden, wenn hierfür nichtbrennbare Dämmstoffe mit geringer Wärmeleitfähigkeit (Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R \leq 0,040$ W/mK bei 20 °C) verwendet werden und das Abstandsmaß mindestens 50 mm beträgt. Zwischenräume in Decken- und Dachdurchführungen müssen wie vor beschrieben und unter Einhaltung des Abstandsmaßes von 50 mm verschlossen werden. Ist der Wärmedurchlasswiderstand der angrenzenden Bauteile aus oder mit brennbaren Baustoffen größer als 2,5 m <sup>2</sup> K/W oder sind die Bauteile außenseitig entsprechend wärmedämmend, ist der Nachweis zu führen, dass die Temperatur an den Bauteilen 85 °C und bei Rußbränden 100 °C nicht überschreitet.
11.1.1	<b>Allgemeines</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.1.1	G50		
11.1.2	<b>Betriebsbedingungen</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.1.2	T400 N1 G50	[2],[3]	
11.1.3	<b>Rußbrand- und thermische Schockbedingungen</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.1.3	G(50)	[2], [3]	
11.2	<b>Relativbewegung zwischen Innenrohr und Außenschale</b> EN 13063-1:2005 + A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.2	± 5 mm	[2], [3]	Bestanden. Die freie Längsbeweglichkeit der Innenschale ist gegeben.
11.3.1	<b>Wärmedurchlasswiderstand des Abgasschachtes (bei konzentrischer Anordnung)</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.3 EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.5.2	- NW Ø 16 cm = R34 (0,34 m <sup>2</sup> K/W bei 200 °C) - NW Ø 18 cm = R25 (0,25 m <sup>2</sup> K/W bei 200 °C) Siehe Produktklassifizierung auf dem Lieferschein	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt. Die Angaben gelten für den gedämmten Abgasschacht (Innenrohr mit Wärmedämmung)

### Fortsetzung Tabelle 1

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
11.3.2	<b>Wärmedurchlasswiderstand des Luftschachts</b> EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.5.4	R12 (0,12 m <sup>2</sup> K/W bei 20 °C)	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt. Die Angaben gelten für den Schacht aus Außenschalen-Elementen ohne raumseitige Putzbeschichtung.
11.4	<b>Feuerwiderstand, Wirkrichtung außen nach außen</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.4 EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.6	NPD Derzeit steht noch kein anwendbares europäisches Prüfverfahren zur Verfügung. Für das Bestimmungsland Deutschland (DE): L90	[1]	Für das Bestimmungsland Deutschland (DE): Die System-Abgasanlage hat nach nationalen Vorschriften einen Feuerwiderstand von mindestens 90 Minuten (L90 nach DIN V 18160-60:2006-01, Abschnitt 6)
12.0	<b>Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.3			
12.1	<b>Gasdichtheit</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.3.1	N1	[2], [3]	Angabe gilt für den Abgasschacht.
12.2	<b>Beständigkeit</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.3.2	D 3	[2],[3]	Angabe gilt für den Abgasschacht.
12.3	<b>Strömungswiderstand des Innenrohres und der Verbindungsstücke</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.3.3	Innenrohr: r = 0,0015 m Einzelwiderstandszahlen: Im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung müssen die entsprechenden Werte aus EN 13384-1:2002 + A1:2005 (D), Tabelle B.8, verwendet werden.	[1]	Wert für die mittlere Rauigkeit des Innenrohres wurde EN 13384-1:2002 + A1:2005 (D), Tabelle B.4, entnommen.  Verbindungsstücke gehören nicht zum Lieferumfang des Bausatzes.
12.4	<b>Strömungswiderstand des Luftschachtes</b> EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.1.1	Luftschacht (aus Außenschalen-Elemente aus Beton): r = 0,003 m	[1]	Wert für die mittlere Rauigkeit des Luftschachtes aus Beton wurde EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.1.1 entnommen.
12.5	<b>Strömungswiderstand von Überströmöffnungen</b> EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.1.2	NPD	[1]	Überströmöffnungen gehören nicht zum Lieferumfang. Daher ist gemäß Norm keine Angabe erforderlich.
11.6	<b>Strömungswiderstand von Aufsätzen</b> EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.1.3	NPD	[1]	Aufsätze gehören nicht zum Lieferumfang der System-Luft-Abgasanlage. Siehe lfd. Nr. 9.
12.7	<b>Aerodynamische Eigenschaften von Aufsätzen</b> EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.2	NPD	[1]	Aufsätze gehören nicht zum Lieferumfang der System-Luft-Abgasanlage. Siehe lfd. Nr. 9.
12.8	<b>Abschnitt mit Überströmöffnungen</b> EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.3	NPD	[1]	Gemäß EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.3, sind bei Einfachbelegung keine Überströmöffnungen erforderlich.
13.0	<b>Reinigungsöffnungen</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.4	< 140 K	[2], [3]	Oberflächentemperatur.  Hinweis: Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von den Reinigungsöffnungen mindestens 40 cm entfernt sein.
14.0	<b>Frost-Tauwechsel ausgesetzte Verkleidung und Zubehör</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.5	NPD	[1]	Die System-Abgasanlage muss mit einem Witterungsschutz im Sinne von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 11, versehen werden.

### Fortsetzung Tabelle 1

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
15.0	<b>Temperaturklasse</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.6	T400	[2], [3]	Angabe gilt für den Abgasschacht.
16.0	<b>Druckklasse</b> EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.7	N1	[2], [3]	Angabe gilt für die Innenschale. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage (Außenschalenelemente) sollten in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einer mindestens 1 cm dicken Putzbekleidung oder gleichwertig versehen werden.
17.0	<b>Produktinformationen</b> EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8			
17.1	Herstelleridentifikation EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 1. Spiegelstrich	Siehe Seite 1.	[1]	
17.2	Produktbezeichnung mit Erklärung EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 2. Spiegelstrich	Siehe Seite 7, Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“.	[1]	
17.3	Feuerwiderstand für die Wirkrichtung von außen nach außen EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 3. Spiegelstrich	NPD Derzeit steht noch kein anwendbares europäisches Prüfverfahren zur Verfügung. Für das Bestimmungsland Deutschland (DE): L90	[1]	Die System-Abgasanlage hat nach nationalen Vorschriften einen Feuerwiderstand von mindestens 90 Minuten (L90 nach DIN V 18160-60:2006-01, Abschnitt 6).
17.4	Einbauzeichnungen für typische Anwendungen EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 4. Spiegelstrich	Versetzanleitung und Anhang 9.	[1]	
17.5	Verfahren des Zusammenbaus der Komponenten EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 5. Spiegelstrich	Versetzanleitung und Anhang 9.	[1]	
17.6	Verfahren des Einbaus von Abschnitten oder Formstücken und Zubehörteilen EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 6. Spiegelstrich	Versetzanleitung und Anhang 9.	[1]	
17.7	Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 7. Spiegelstrich	G50 Siehe lfd. Nr. 10.1, Versetzanleitung, DIN V 18160-1:2006-01	[1], [2], [3]	
17.8	Begrenzung der Höhe und Position des ausgesetzten Abschnitts der System-Luft-/Abgasanlage EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 8. Spiegelstrich	Versetzanleitung, DIN V 18160-1:2006-01, Typenprüfung [10].	[1]	Siehe Seite 9, Abschnitt 3.3 „Standsicherheit“
17.9	Lage der Revisionstüren EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 9. Spiegelstrich	Siehe Versetzanleitung, DIN V 18160-1:2006-01. Soweit die Reinigung / Überprüfung nicht von der Mündung vorgenommen werden kann, sind Reinigungsöffnungen im Dachraum vorzusehen. Es gilt für die erforderlichen Standflächen etc. DIN 18160-5:2008-05.	[1]	Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von den Reinigungsöffnungen mindestens 40 cm entfernt sein.

### Fortsetzung Tabelle 1

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
17.10	Ausgangswerte für die Berechnung nach EN 13384-1: EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 10. Spiegelstrich			
17.10.1	Innenabmessungen der Innenschale (Durchmesser oder Länge und Weite) EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 11. Spiegelstrich	Nennabmessungen siehe Anhang 1	[1]	
17.10.2	Außenabmaße der System-Luft-/Abgasanlage (Durchmesser oder Länge und Weite) EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 12. Spiegelstrich	Nennabmessungen siehe Anhang 1	[1]	
17.10.3	Wärmedurchlasswiderstand des Abgasschachtes EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 13. Spiegelstrich	- NW Ø 16 cm = R34 (0,34 m <sup>2</sup> K/W bei 200 °C) - NW Ø 18 cm = R25 (0,25 m <sup>2</sup> K/W bei 200 °C) Siehe Produktklassifizierung auf dem Lieferschein.	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt. Die Angaben gelten für den gedämmten Abgasschacht (Innenrohr mit Wärmedämmung)
17.10.4	Wärmedurchlasswiderstand des Luftkanals/Schachts EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 14. Spiegelstrich	≥ R12 (≥ 0,12 m <sup>2</sup> K/W bei 20 °C) Siehe Produktklassifizierung auf dem Lieferschein.	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt. Die Angaben gelten für den Schacht aus Außenschalen-Elementen ohne raumseitige Putzbeschichtung.
17.10.5	Reibungskoeffizient ζ der Überströmöffnung EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 15. Spiegelstrich	NPD	[1]	Überströmöffnungen gehören nicht zum Lieferumfang, daher ist gemäß EN 13063-3, Abschnitt 4.3, keine Angabe erforderlich.
17.10.6	Reibungskoeffizient ζ des Lufteinlasses am Aufsatz EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 16. Spiegelstrich	NPD	[1]	Aufsätze gehören nicht zum Lieferumfang der System-Luft-Abgasanlage. Siehe lfd. Nr. 9.
17.10.7	Reibungskoeffizient ζ des Abgasauslasses am Aufsatz EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 17. Spiegelstrich	NPD	[1]	Aufsätze gehören nicht zum Lieferumfang der System-Luft-Abgasanlage. Siehe lfd. Nr. 9.
17.10.8	Reibungskoeffizient ζ des Luftkanals/Schachts EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 18. Spiegelstrich	Luftschacht (aus Außenschalen-Elementen aus Beton): r = 0,003 m	[1]	Wert für die mittlere Rauigkeit des Luftschachtes aus Beton wurde EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.1.1 entnommen.
17.10.9	Rauigkeit der Innenschale EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 19. Spiegelstrich	r = 0,0015 m		Wert für die mittlere Rauigkeit wurde EN 13384-1:2002 + A1:2005 (D), Tabelle B.4, entnommen.
17.10.10	Strömungstechnische Widerstandszahl für Richtungsänderung im Abgasweg EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 8, 20. Spiegelstrich	Im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung müssen die entsprechenden Werte aus EN 13384-1:2002 + A1:2005 (D), Tabelle B.8, verwendet werden.	[1]	Die System-Abgasanlage darf nicht schräggeführt werden.
17.10.11	Nennbetriebstemperatur der Abgasanlage EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 8, 10. Spiegelstrich	T400	[2], [3]	
17.10.12	Gasdichtheit der Abgasanlage EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 8, 10. Spiegelstrich	N1	[2], [3]	Die Angabe gilt für den Abgasschacht.

### Fortsetzung Tabelle 1

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D)	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
18	<b><u>Kennzeichnung und Beschilderung</u></b> Abschnitt 9	Siehe Abschnitt 5 „Kennzeichnung“ (Seite 10)	[1]	

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D), Tabelle ZA.1.1	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
19.1	<b><u>Feuerwiderstand mit Wirkrichtung von innen nach außen</u></b> Rußbrandbeständigkeit und Beständigkeit gegen thermischen Schock EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.1.3	G50	[2], [3]	Die Zwischenräume zwischen Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen und der System-Abgasanlage sind offen zu halten und zu belüften. Die Zwischenräume dürfen an zwei Seiten (in der Wandecke) verschlossen werden, wenn hierfür nichtbrennbare Dämmstoffe mit geringer Wärmeleitfähigkeit (Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R \leq 0,040$ W/mK bei 20 °C) verwendet werden und das Abstandsmaß mindestens 50 mm beträgt. Zwischenräume in Decken- und Dachdurchführungen müssen wie vor beschrieben und unter Einhaltung des Abstandsmaßes von 50 mm verschlossen werden. Ist der Wärmedurchlasswiderstand der angrenzenden Bauteile aus oder mit brennbaren Baustoffen größer als 2,5 m <sup>2</sup> K/W oder sind die Bauteile außenseitig entsprechend wärmegeklämmt, ist der Nachweis zu führen, dass die Temperatur an den Bauteilen 85 °C und bei Rußbränden 100 °C nicht überschreitet.
19.2	<b><u>Feuerwiderstand mit Wirkrichtung von außen nach außen</u></b> Feuerwiderstand von außen nach außen EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.6 und EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.4	NPD Derzeit steht noch kein anwendbares europäisches Prüfverfahren zur Verfügung. Für das Bestimmungsland Deutschland (DE): L90	[1]	Die System-Abgasanlage hat nach nationalen Vorschriften einen Feuerwiderstand von mindestens 90 Minuten (L90 nach DIN V 18160-60:2006-01, Abschnitt 6).
19.3	<b><u>Gasdichtheit/Leckrate</u></b> Gasdichtheit EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.3.1	N1	[2], [3]	Die Angabe gilt für den Abgasschacht.
19.4	<b><u>Strömungswiderstand</u></b> Strömungswiderstand von Innenrohren und Verbindungsstücken EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.1 und EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.3.3	r = 0,0015 m (Rauigkeitsbeiwert für Keramik-Innenrohre)	[1]	Wert für die mittlere Rauigkeit wurde EN 13063-3:2007 „D“, Abschnitt 5.7.1 bzw. EN 13384-1:2002 + A1:2005 (D) Tabelle B.4, entnommen. Verbindungsstücke gehören nicht zum Lieferumfang.

### Fortsetzung Tabelle 1

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 13063-3:2007 (D), Tabelle ZA.1.1	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
19.5	<b><u>Dimensionierung / Wärmedurchlasswiderstand</u></b> Wärmedurchlasswiderstand EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.3	- NW Ø 16 cm = R34 (0,34 m <sup>2</sup> K/W bei 200 °C) - NW Ø 18 cm = R25 (0,25 m <sup>2</sup> K/W bei 200 °C) Siehe Produktklassifizierung auf dem Lieferschein	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt. Die Angaben gelten für den gedämmten Abgasschacht (Innenrohr mit Wärmedämmung)
19.6	<b><u>Widerstandsfähigkeit gegen thermischen Schock</u></b>			
19.6.1	Rußbrandbeständigkeit und Beständigkeit gegen thermischen Schock EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.2.1.3	G50	[2], [3]	
19.6.2	Gasdichtheit EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.3.1	N1	[2], [3]	Die Angabe gilt für den Abgasschacht.
19.7	<b><u>Druckfestigkeit</u></b> Keramik-Innenrohre EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.2	≥ 25 MN/m <sup>2</sup>		
19.8	<b><u>Maximale Höhe der Innenschale</u></b> Größte Druckfestigkeit für Öffnungsabschnitte EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.3	≤ 25 m 50 kN	[7]	Bauhöhe der System-Abgasanlage max. 25 m. Größere Bauhöhen auf Anfrage
19.9	<b><u>Druckfestigkeit des Fugenmaterials</u></b>			
19.9.1	Fugenwerkstoffe für die Innenrohre Druckfestigkeit EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.4.2	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>	[4], [5]	
19.9.2	Fugenmaterial für Außenschalenelemente EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2	[1]	Das Versetzmittel für die Außenwandelemente gehört nicht zum Lieferumfang
19.10	<b><u>Druckfestigkeit der Außenschale</u></b> Außenschalenelemente EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.1.6	≥ 6 N/mm <sup>2</sup>	[1]	Bauhöhe der System-Abgasanlage max. 25 m. Größere Bauhöhen auf Anfrage
19.11	<b><u>Festigkeit</u></b> Überströmöffnung EN 13063-3:2007, Abschnitt 5.3	-	[1]	Überströmöffnungen gehören nicht zum Lieferumfang. Daher ist gemäß EN 13063-3, Abschnitt 4.3, keine Angabe erforderlich.
19.12	<b><u>Dauerhaftigkeit der Gasdichtheit/Leckrate bei Einwirkung von Chemikalien/Korrosion</u></b> <b><u>Dauerhaftigkeit der Druckfestigkeit bei Einwirkung von Chemikalien</u></b> Dauerhaftigkeit EN 13063-1:2005 + A1:2007 „D“, Abschnitt 5.3.2	D 3	[2], [3]	
19.13	<b><u>Frost-Tauwechselbeständigkeit</u></b> Frost-Tauwechselbeständigkeit EN 13063-1:2005+A1:2007 „D“, Abschnitt 5.5	NPD	[1]	Die System-Abgasanlage muss mit einem Witterungsschutz im Sinne von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 11, versehen werden.

### Fortsetzung Tabelle 1

Lfd. Nr.	Weitere Angaben EN 13063-3:2007 (D), Anhang ZA.1	Werte/ Klassen	Nachweis, Erstprüfung	Weitere Informationen
20.0	<u>Gefährliche Substanzen</u> Anhang ZA	Gefahrenhinweise auf den Etiketten der Dämmstoffe und Versetzmittel etc. beachten. Sicherheitsdatenblätter beachten. Bei der Verarbeitung sind generell die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Empfehlungen der gesetzlichen Unfallversicherer zu beachten.	[1]	Sicherheitsdatenblätter bei Erfordernis bitte anfordern.

[1] Herstellerangabe

[2] Prüfbericht P9-112/2007 vom 20.06.2007 (Fraunhofer Institut für Bauphysik, Nobelstraße 12, D-70569 Stuttgart)

[3] Prüfbericht P9-153/2007 vom 10.08.2007 (Fraunhofer Institut für Bauphysik, Nobelstraße 12, D-70569 Stuttgart)

[4] Prüfbericht Nr. 07 7301 vom 15.03.2007 (Universität Karlsruhe TH, Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine, D-76128 Karlsruhe)

[5] Bericht vom 12.12.2007 (TONA Tonwerke Schmitz GmbH, Werkslabor, Dipl.-Ing. FH Stefan Roos, D-53894 Mechernich-Antweiler)

[6] Prüfbericht Typenprüfung S-BT 060249 vom 15.01.2007 (LGA, Prüfamts für Baustatik, Wittelsbacher Ring 10, D-95444 Bayreuth)

[7] Prüfbericht BBB7 077008 vom 27.02.2007 (LGA Bautechnik GmbH, Tillystraße 2, D-90431 Nürnberg)

**Hinweis: Die Dokumente [2] bis [7] wurden in Kopie auf freiwilliger Basis bei der notifizierten Stelle hinterlegt.**

In der Tabelle 1 verwendete Abkürzungen:

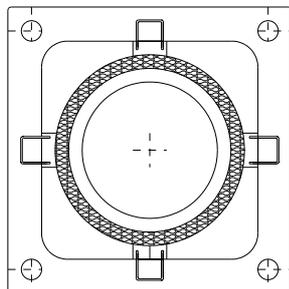
abP = Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, ausgestellt von einer anerkannten Prüf- und Zertifizierungsstelle (nationaler Verwendbarkeitsnachweis)

abZ = Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, ausgestellt vom Deutschen Institut für Bautechnik (nationaler Verwendbarkeitsnachweis)

SchRV = Schornsteinreinigungsverschluss

NPD = Leistungsmerkmal nicht bestimmt (No Performance Determined)

## ANHANG 1 – Außenabmessungen / Lieferprogramm



### Einzügig

Best.-Nr.	Verwendeter Mantelstein-Typ	Lichte Weite Mantelstein in cm	Lichte Weite Keramik-Innenrohr Ø in cm	Außenmaß in cm	Gewicht kg/stgm*
<b>F-LAS 16 N</b>	MST 20 LAS	30/30	16	40/40	106
<b>F-LAS 18 N</b>	MST 20 LAS	30/30	18	40/40	108

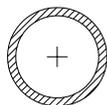
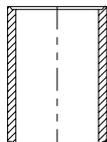
\* ohne Zubehör, Kopfausführung etc.

Best.-Nr.	Querschnittsfläche des Abgasschachtes cm <sup>2</sup>	Querschnittsfläche des Zuluftschachtes** cm <sup>2</sup>	Verhältnis der Querschnittsfläche Abgasschacht: Zuluftschacht
<b>F-LAS 16 N</b>	201	300	1 : 1,5
<b>F-LAS 18 N</b>	254	300	1 : 1,2

\*\* im Bereich der Beton-Abstandshalter

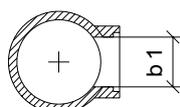
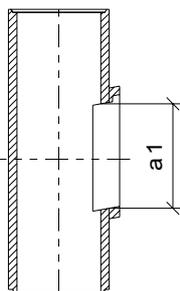
Hinweis: Alle Gewichtsangaben ( $\pm 10\%$ , ohne Anschlüsse, Zubehöre und Kopfausführungen) wurden rechnerisch unter Zugrundelegung der Trockenrohrdichten der Keramik-Innenrohre, der Dämmung und der Außenschalen-Elemente (Mantelsteine) ermittelt.

## ANHANG 2 – INNENROHRE



### Keramik-Innenrohre

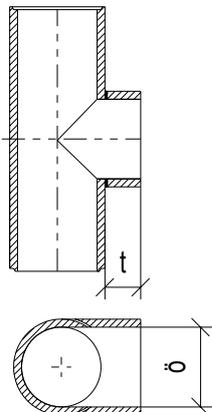
Best.-Nr.	Lichte Weite Rohr (Zug) Ø in cm	Höhe in cm	Außenmaß Rohr(Zug) Ø in cm
<b>EKR 16</b>	16	33	20
<b>EKR 18</b>	18	33	22



### Keramik-Putztüranschlüsse (Reinigungsformstücke)

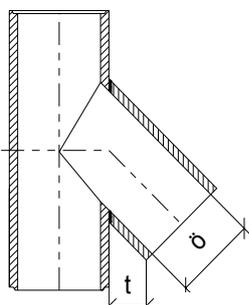
Best.-Nr.	Lichte Weite Rohr (Zug) Ø in cm	a1 in cm	b1 in cm	Höhe in cm	Außenmaß Rohr (Zug) Ø in cm
<b>PTA 16</b>	16	11,8	24,5	66,3	20
<b>PTA 18</b>	18	11,8	24,5	66,3	22

## FORTSETZUNG ANHANG 2 – INNENROHRE



### Keramik-Rauchrohranschlüsse 90°(Anschlussformstücke)

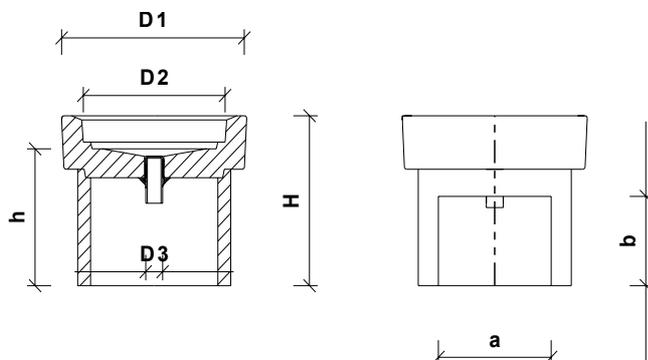
Best.-Nr.	Lichte Weite Rohr (Zug) Ø in cm	ø in cm	t in cm	Höhe in cm	Außenmaß Rohr (Zug) in Ø cm
RRA 16/90° LANG	16	16	10	66,3	20
RRA 18/90° LANG	18	18	9	66,3	22



### Keramik-Rauchrohranschlüsse 45° (Anschlussformstücke)

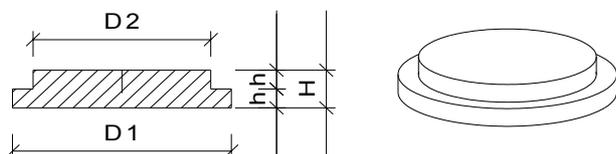
Best.-Nr.	Lichte Weite Rohr (Zug) Ø in cm	ø in cm	t in cm	Höhe in cm	Außenmaß Rohr (Zug) Ø in cm
RRA 16/45° LANG	16	16	10	66,3	20
RRA 18/45° LANG	18	18	9	66,3	22

## FORTSETZUNG ANHANG 2 – INNENROHRE



### Keramik-Sockelsteine

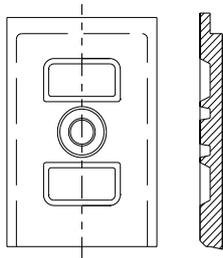
Best.-Nr.	Für Keramik- Innenrohr	Außen- maß D1	Innen- maß D2	Außen- maß Ablauf D3	Höhe h	Höhe H	Öffnung Breite a	Öffnung Höhe b
	lichte Weite Ø in cm	Ø in cm	Ø in cm	Ø in cm	in cm	in cm	in cm	in cm
SST 16	16	23	20,8	2,1	16,1	20	14	11,7
SST 18	18	26,5	22,8	2,1	16,1	20	14	11,7



### Keramik-Sockelplatten

Best.-Nr.	Für Keramik- Innenrohr	Außen- maß D1	Innen- maß D2	Höhe h	Höhe H
	lichte Weite Ø in cm	Ø in cm	Ø in cm	in cm	in cm
SPL 16	16	20	15,5	2,2	4,4
SPL 18	18	22	17,5	2,2	4,4

**FORTSETZUNG ANHANG 2 – INNENROHRE**

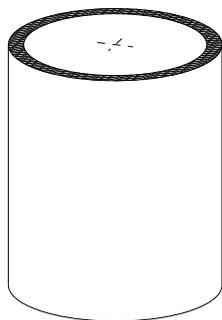


**Keramik-Vorsatzschalen (Innentür des Anschlussformstückes für die Reinigungsöffnung)**

Best.-Nr. (nur Keramik- teil)	Best.-Nr. (mit Fe- der für SchRV)	Für Keramik- PTA, lichte Weite Rohr Ø in cm	Außen- maß  in cm	Für PTA, lichte Weite Öffnung  in cm	Dicke  cm
VS 1	VSF 1	16 - 18	13,4 x 26,0	11,8 x 24,5	2,7

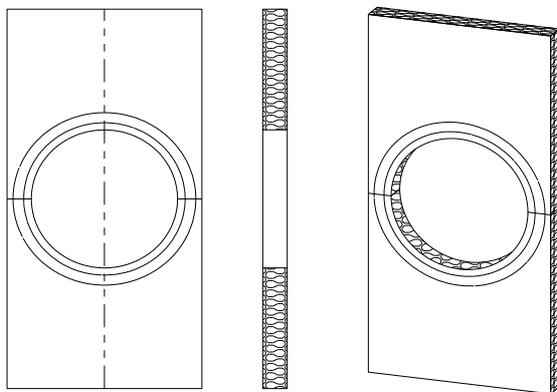
Weitere Bauteile siehe Preisliste bzw. auf Anfrage.

### ANHANG 3 - DÄMMUNG



#### Dämmschale („Rohrschale“) aus Mineralwolle

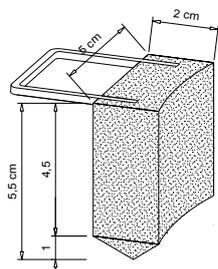
Best.-Nr.	Für Keramik- Innenrohr lichte Weite  Ø in cm	Für Keramik- Innenrohr  AußenØ in cm	Für Mantelstein- Innendurch- messer Öffnung in cm x cm	Nenndicke  in cm	Höhe  in cm	Inhalt pro Folien- sack  Stück
RSE 16	16	20	30 x 30	3	33,3	3
RSE 18 N	18	22	30 x 30	2	33,3	3



#### Mineralfaser-Frontplatten (2teilig) aus Steinwolle, vorderseitig vlieskaschiert (schwarz)

Best.-Nr. (ohne Halter)	Best.-Nr. (mit 4 Haltern aus verz. Stahlblech)	Für RRA-Öffnung (anpassbar)  Ø in cm	Breite  in cm	Höhe (anpassbar)  in cm	Dicke  in cm
MFP 12-18 OH	MFP 12-18	12 – 18	23	50	4

## ANHANG 4 – ABSTANDSHALTER

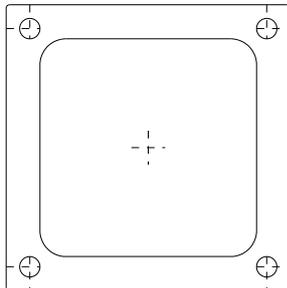


### Abstandshalter aus Beton

Best.-Nr.	für Best.-Nr.	Inhalt pro Karton	Bedarf ca. Stück pro m
AHR 18 N	F-LAS 16 N F-LAS 18 N	20	6

Alle Maßangaben in cm.

**ANHANG 5 - AUSSENSCHALEN-ELEMENTE (MANTELSTEINE)**



**Einzügig**

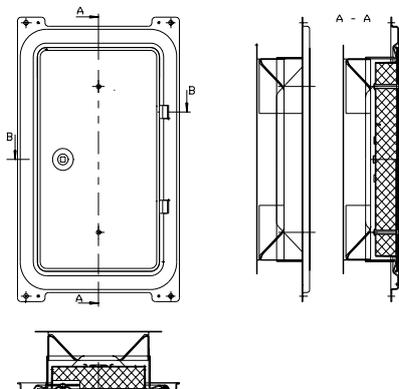
Best.-Nr.	Außenmaße in cm	Lichte Weite Öffnung in cm	Lichte Weite Schacht cm	Höhe cm	kg/Stück
MST 20 LAS	40 x 40	30 x 30	--	32,6	18,4

Hinweis: Gewichtsangaben wurden unter Zugrundelegung der Trockenrohddichte rechnerisch ermittelt.  
 Angaben ± 10 %.

Weitere Angaben (z. B. über Wand- und Zungendicken) siehe separate Produktdatenblätter der Mantelsteine. Die Produktdatenblätter können Sie im Bedarfsfall im Internet unter [www.hansebeton.de](http://www.hansebeton.de) einsehen.

## ANHANG 6

### - TÜREN FÜR REINIGUNGSÖFFNUNGEN



#### Türen (SchRV) aus verzinktem Stahlblech (inkl. Befestigungs-Set)

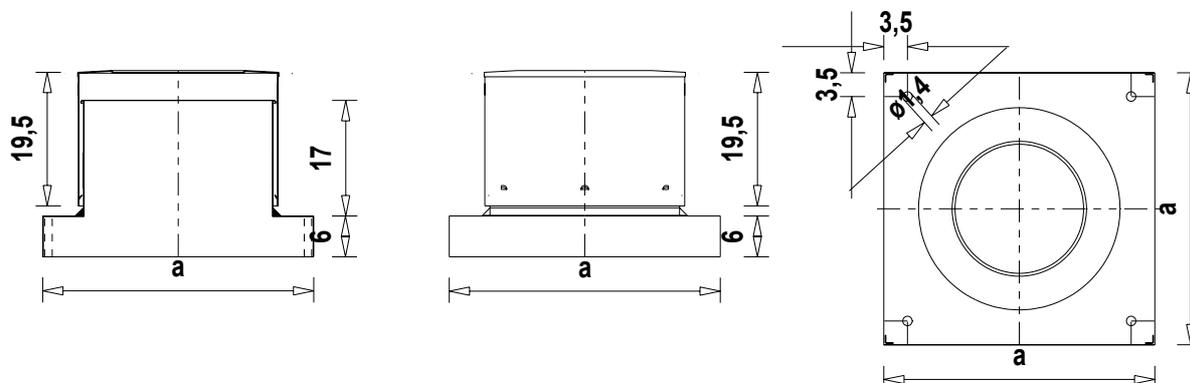
Best.-Nr.	Lichte Weite (Nennmaß) ca. in cm	Einbautiefe in cm	Außenmaß (Nennmaß) ca. in cm	für Innenrohr (Zug) Ø in cm
VPT 111	14,6 x 27,6	7,0 - 10,0	23,5 x 39,0	16, 18

#### Türen (SchRV) aus Edelstahl (inkl. Befestigungs-Set)

Best.-Nr.	Lichte Weite (Nennmaß) ca. in cm	Einbautiefe in cm	Außenmaß (Nennmaß) ca. in cm	für Innenrohr (Zug) Ø in cm
EPT 111	14,6 x 27,6	7,0 - 10,0	23,5 x 39,0	16, 18

Hinweis: Innentüren (Keramik-Vorsatzschalen) siehe Anhang 2.

## ANHANG 7 – KOMPATIBLE BAUTEILE FÜR DIE MÜNDUNG\* (Beispiel)



### Mündungshut aus Edelstahl

Best.-Nr.	für Keramikrohr lichte Weite	für Mantelstein	Außenmaß
	Ø in cm		a/a cm
MHT 16 N	16	MST 20 LAS	40/40
MHT 18 N	18	MST 20 LAS	40/40

\* Aufsätze für die System-Luft-/Abgasanlage sind nicht Bestandteil des Bausatzes. Es dürfen z. B. geeignete Aufsätze nach EN 13063-3 verwendet werden.

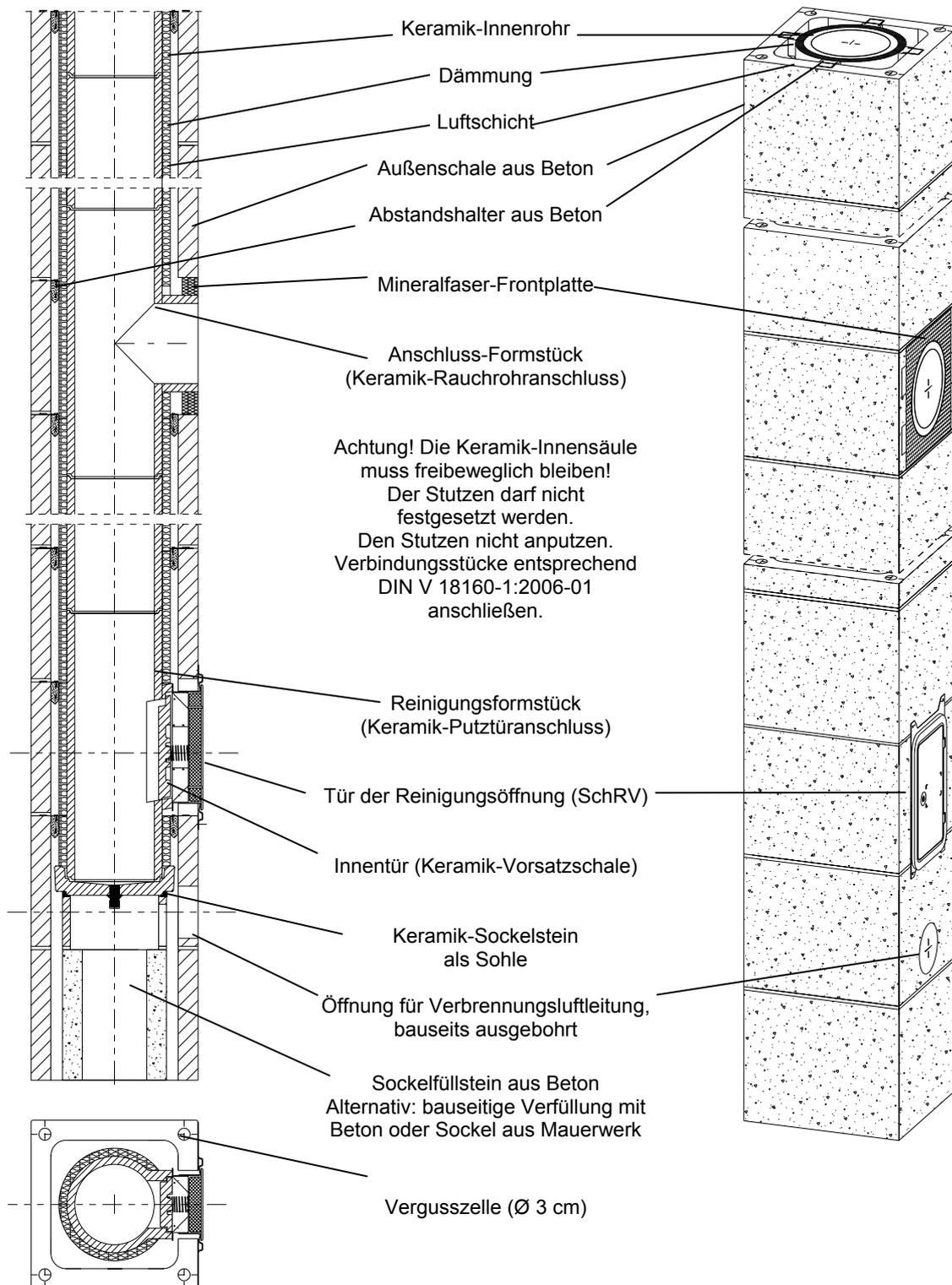
Die Produktinformationen des verwendeten Aufsatzes sind zu beachten. Es dürfen nur vom Hersteller der Systemabgasanlage freigegebene Produkte verwendet werden.



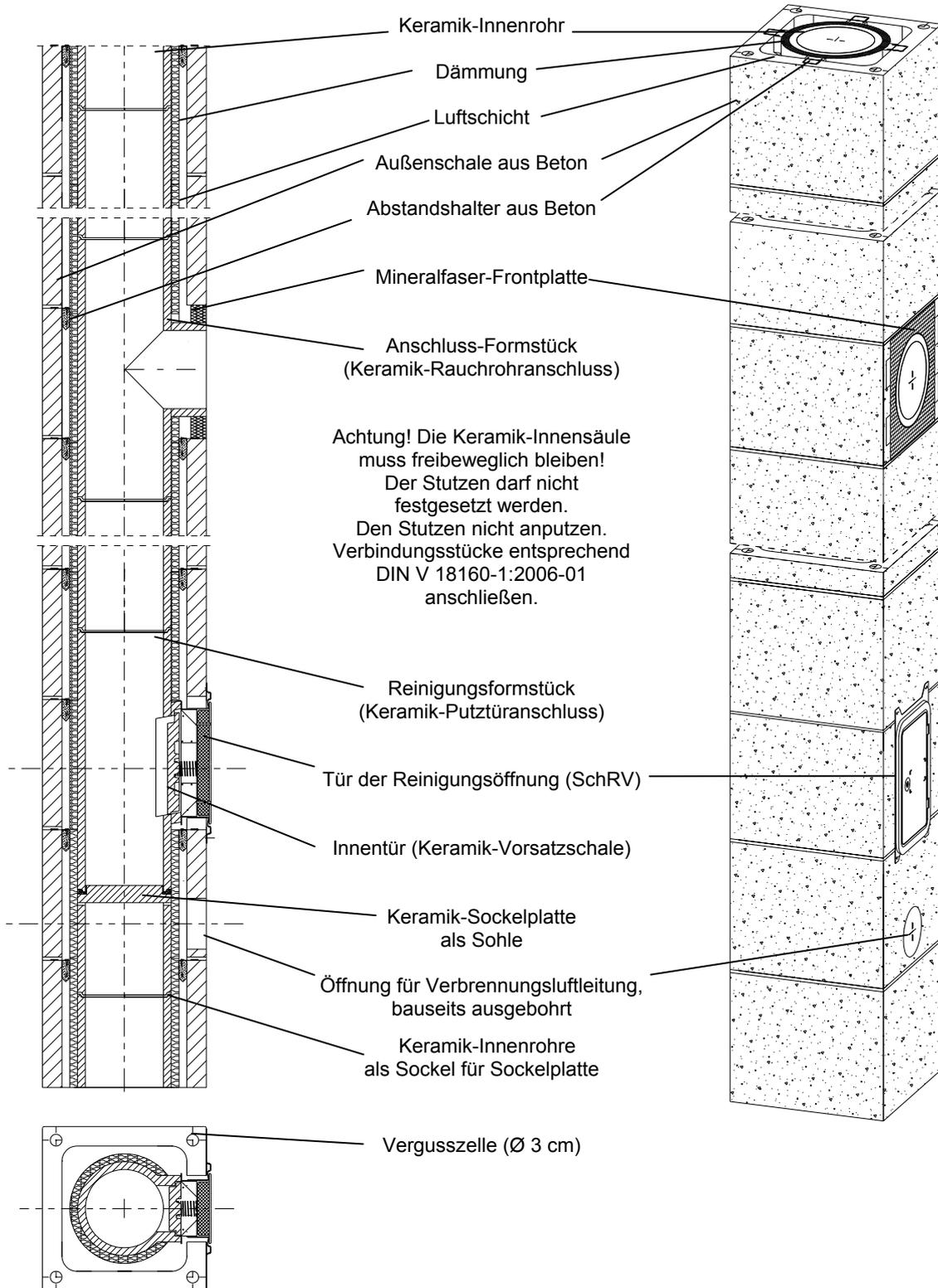
## **ANHANG 8 – Sonstige Bauteile**

- Leer -

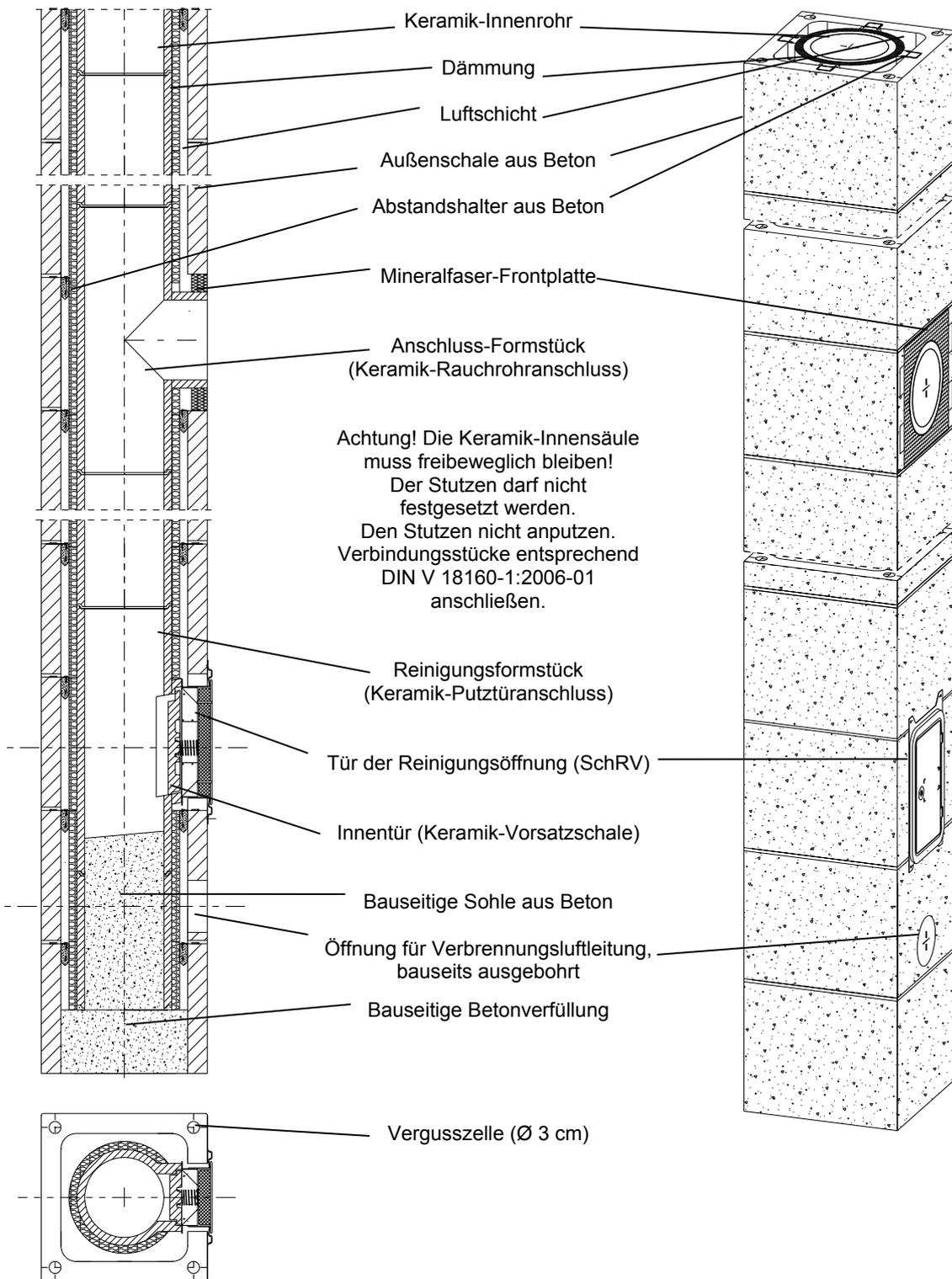
**FORTSETZUNG ANHANG 9 – Typisierte Einbauzeichnungen für das System  
 (Darstellung des Abgasanlagenfußes und des  
 Anschlussbereiches – Beispiel)**



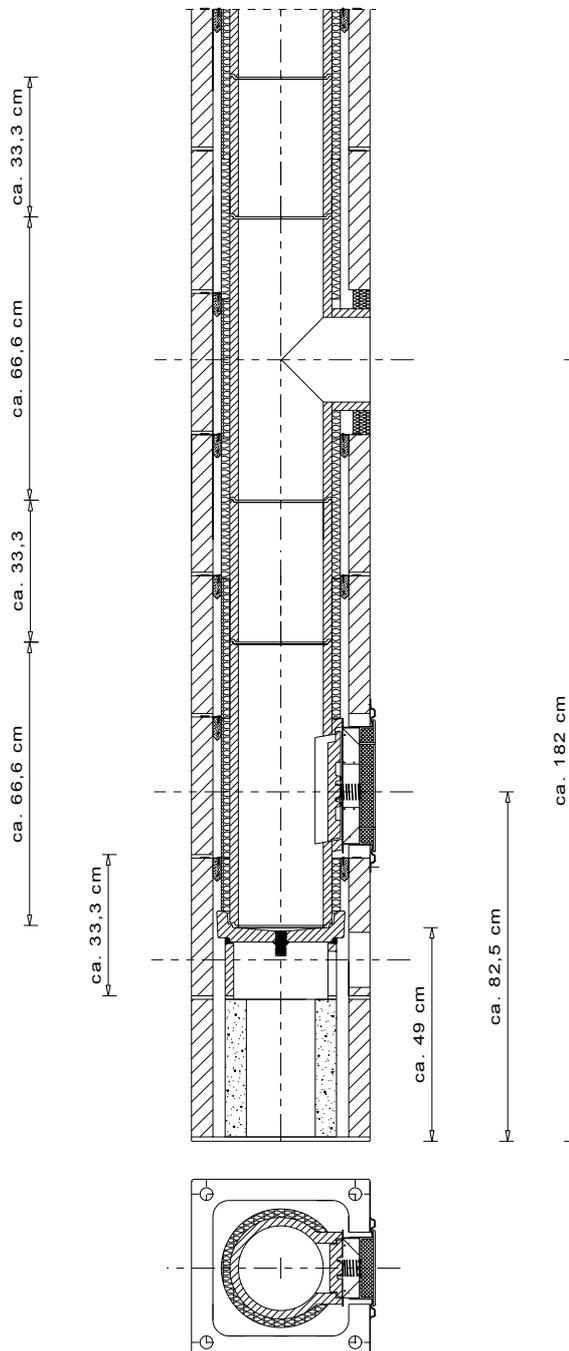
**FORTSETZUNG ANHANG 9 – Typisierte Einbauzeichnungen für das System  
 (Darstellung des Abgasanlagenfußes und des  
 Anschlussbereiches – Beispiel)**



**FORTSETZUNG ANHANG 9 – Typisierte Einbauzeichnungen für das System  
 (Darstellung des Abgasanlagenfußes und des  
 Anschlussbereiches – Beispiel)**



## FORTSETZUNG ANHANG 9 - Typisierte Einbauzeichnungen für das System (Rasterhöhen)



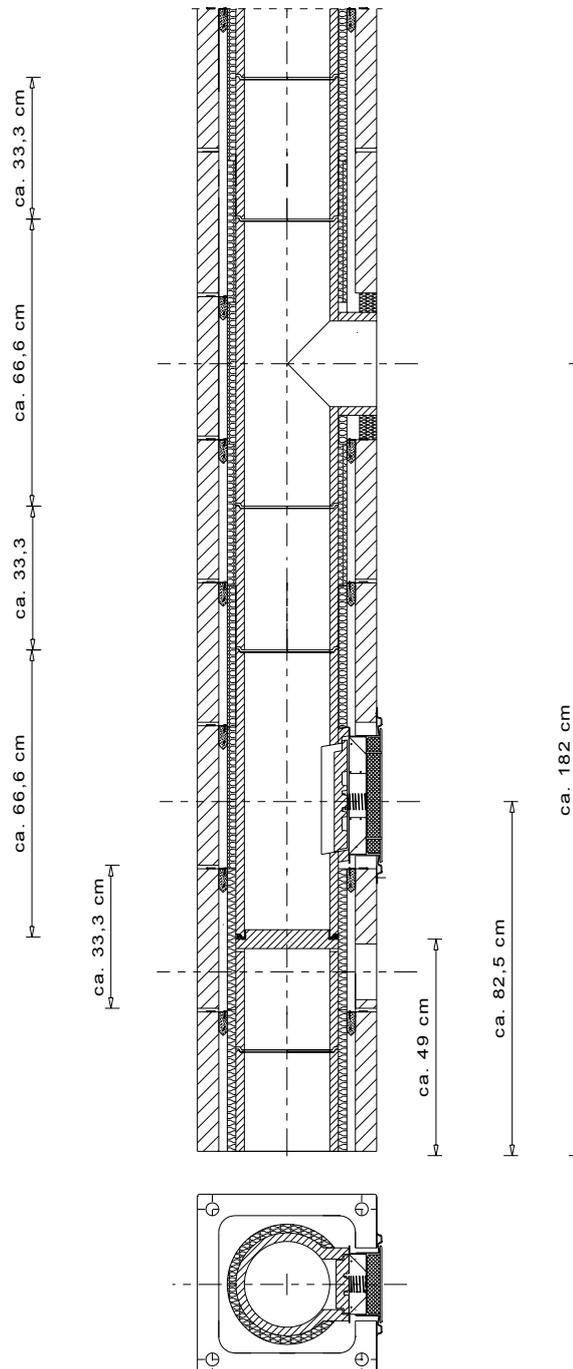
### Anschlusshöhe des Rauchrohranschlusses

Die erforderliche Höhe und Lage des Rauchrohranschlusses ist mit dem Heizungs- oder Ofenbauer abzustimmen. Die Standard-Rasterhöhe beträgt von der Unterkante des zweiten Mantelsteins (MST mit dem Keramik-Sockelstein) bis zur Mitte des Keramikstutzens ca. 1,16 m. Diese Höhe kann durch Standard-Elemente verändert werden (Höhe jeweils 0,33 m, daher dann ca. 1,49 m, 1,82 m, 2,16 m...). Weiterhin kann die Anschlusshöhe durch die Höhe des Sockels variiert werden.

### Anschlusshöhe des Verbrennungsluftanschlusses:

Die Öffnung kann mit einer geeigneten Bohrkronen aus dem Mantelstein herausgeschnitten werden. Sofern diese Arbeiten nicht nachträglich (z. B. bei der Aufstellung des Ofens) durchgeführt werden, sind der Durchmesser und die Lage mit dem Heizungs- oder Ofenbauer abzustimmen

## FORTSETZUNG ANHANG 9 - Typisierte Einbauzeichnungen für das System (Rasterhöhen)



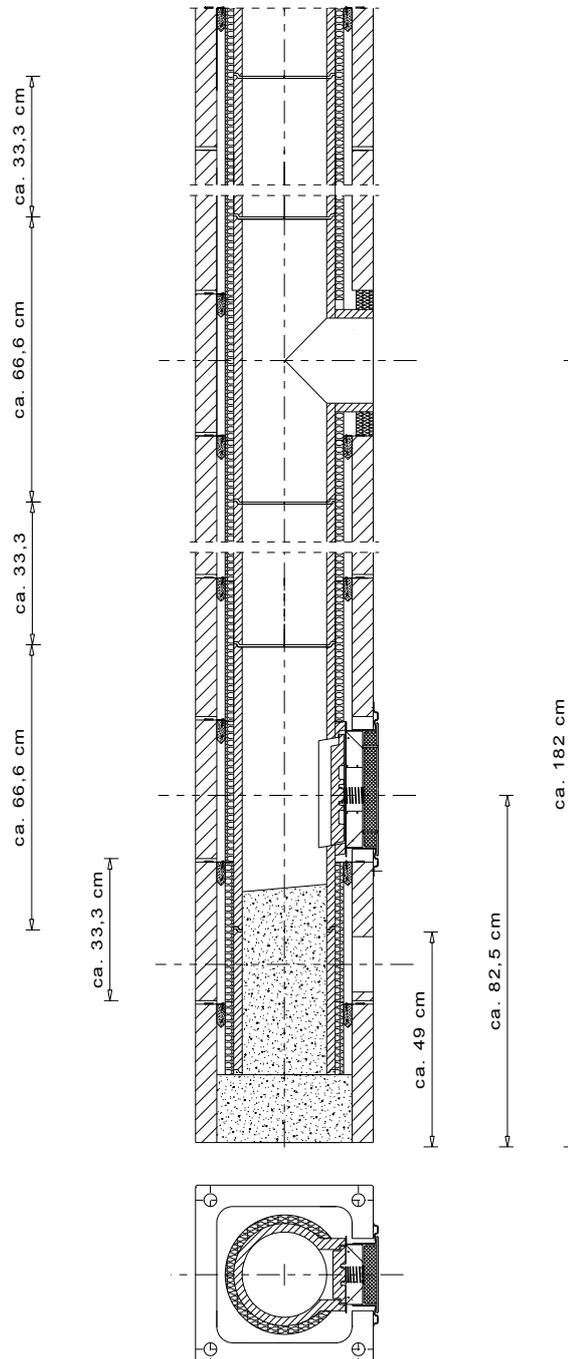
### Anschlusshöhe des Rauchrohranschlusses

Die erforderliche Höhe und Lage des Rauchrohranschlusses ist mit dem Heizungs- oder Ofenbauer abzustimmen. Die Standard-Rasterhöhe beträgt von der Unterkante des zweiten Mantelsteins (MST mit dem Keramik-Sockelstein) bis zur Mitte des Keramikstützens ca. 1,16 m. Diese Höhe kann durch Standard-Elemente verändert werden (Höhe jeweils 0,33 m, daher dann ca. 1,49 m, 1,82 m, 2,16 m...). Weiterhin kann die Anschlusshöhe durch die Höhe des Sockels variiert werden.

### Anschlusshöhe des Verbrennungsluftanschlusses:

Die Öffnung kann mit einer geeigneten Bohrkronen aus dem Mantelstein herausgeschnitten werden. Sofern diese Arbeiten nicht nachträglich (z. B. bei der Aufstellung des Ofens) durchgeführt werden, sind der Durchmesser und die Lage mit dem Heizungs- oder Ofenbauer abzustimmen.

## FORTSETZUNG ANHANG 9 - Typisierte Einbauzeichnungen für das System (Rasterhöhen)



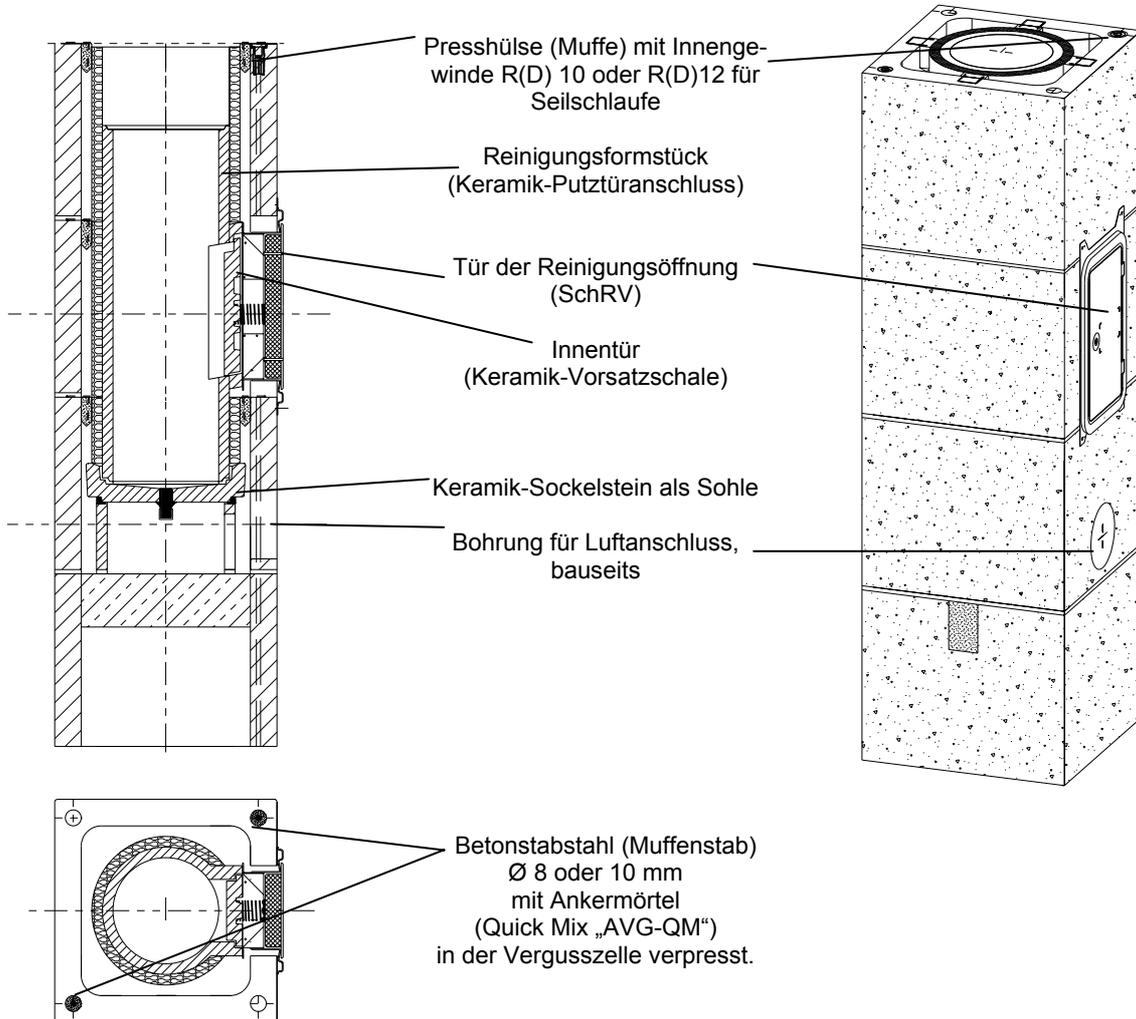
### Anschlusshöhe des Rauchrohranschlusses

Die erforderliche Höhe und Lage des Rauchrohranschlusses ist mit dem Heizungs- oder Ofenbauer abzustimmen. Die Standard-Rasterhöhe beträgt von der Unterkante des zweiten Mantelsteins (MST mit dem Keramik-Sockelstein) bis zur Mitte des Keramikstutzens ca. 1,16 m. Diese Höhe kann durch Standard-Elemente verändert werden (Höhe jeweils 0,33 m, daher dann ca. 1,49 m, 1,82 m, 2,16 m...). Weiterhin kann die Anschlusshöhe durch die Höhe des Sockels variiert werden.

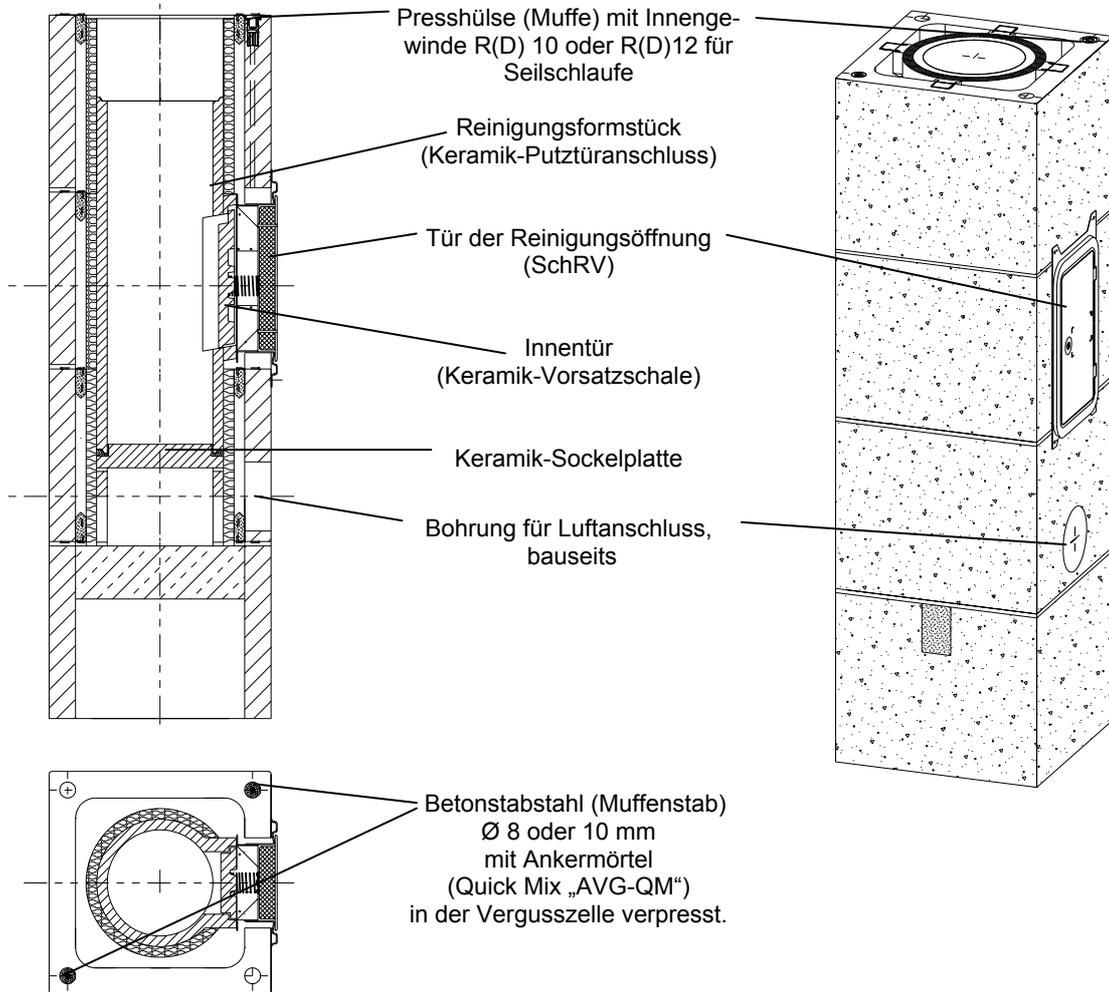
### Anschlusshöhe des Verbrennungsluftanschlusses:

Die Öffnung kann mit einer geeigneten Bohrkronen aus dem Mantelstein herausgeschnitten werden. Sofern diese Arbeiten nicht nachträglich (z. B. bei der Aufstellung des Ofens) durchgeführt werden, sind der Durchmesser und die Lage mit dem Heizungs- oder Ofenbauer abzustimmen

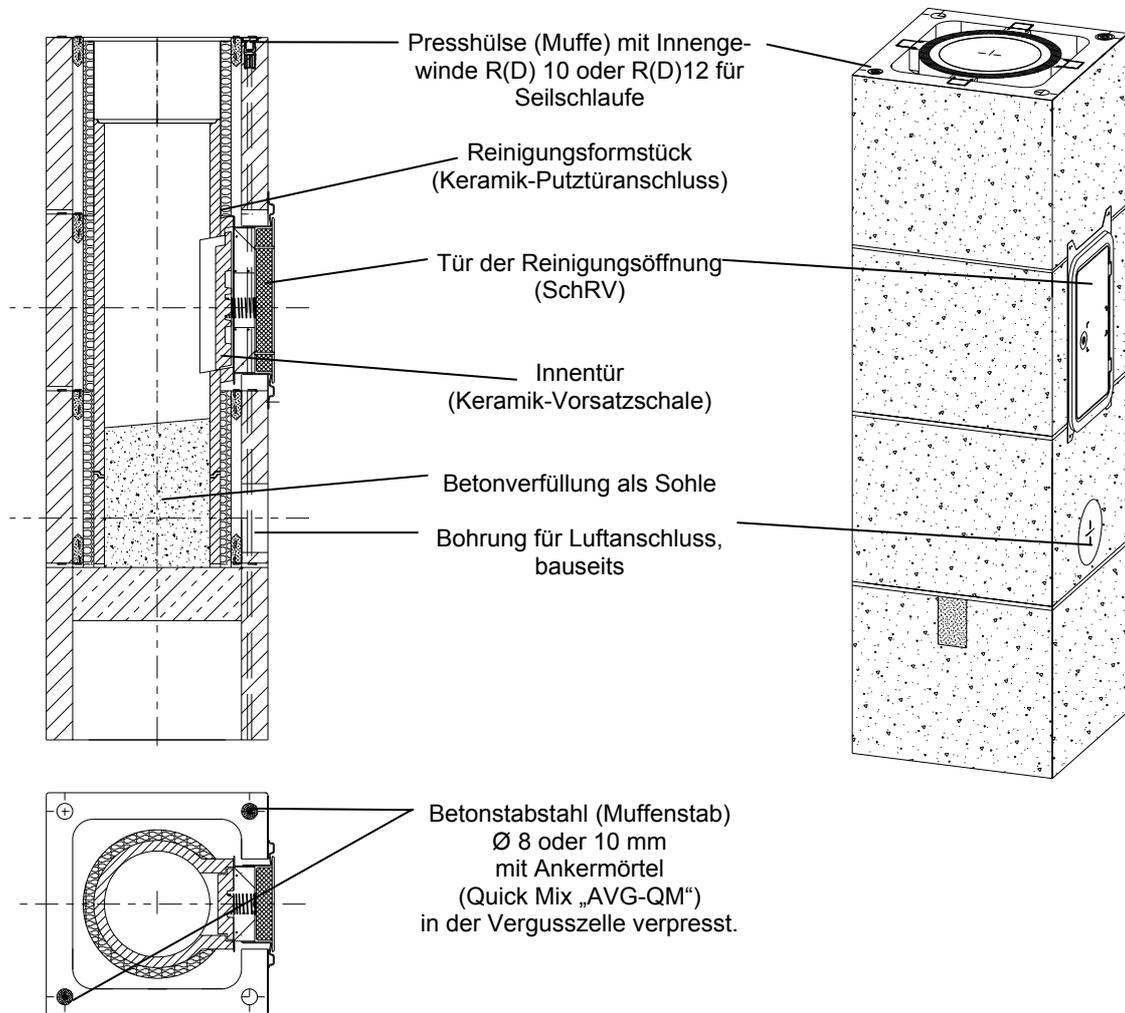
**FORTSETZUNG ANHANG 9 – Typisierte Einbauzeichnungen für das System -  
 (Werkmäßig vorgefertigtes Fußbauteil - Beispiel)**



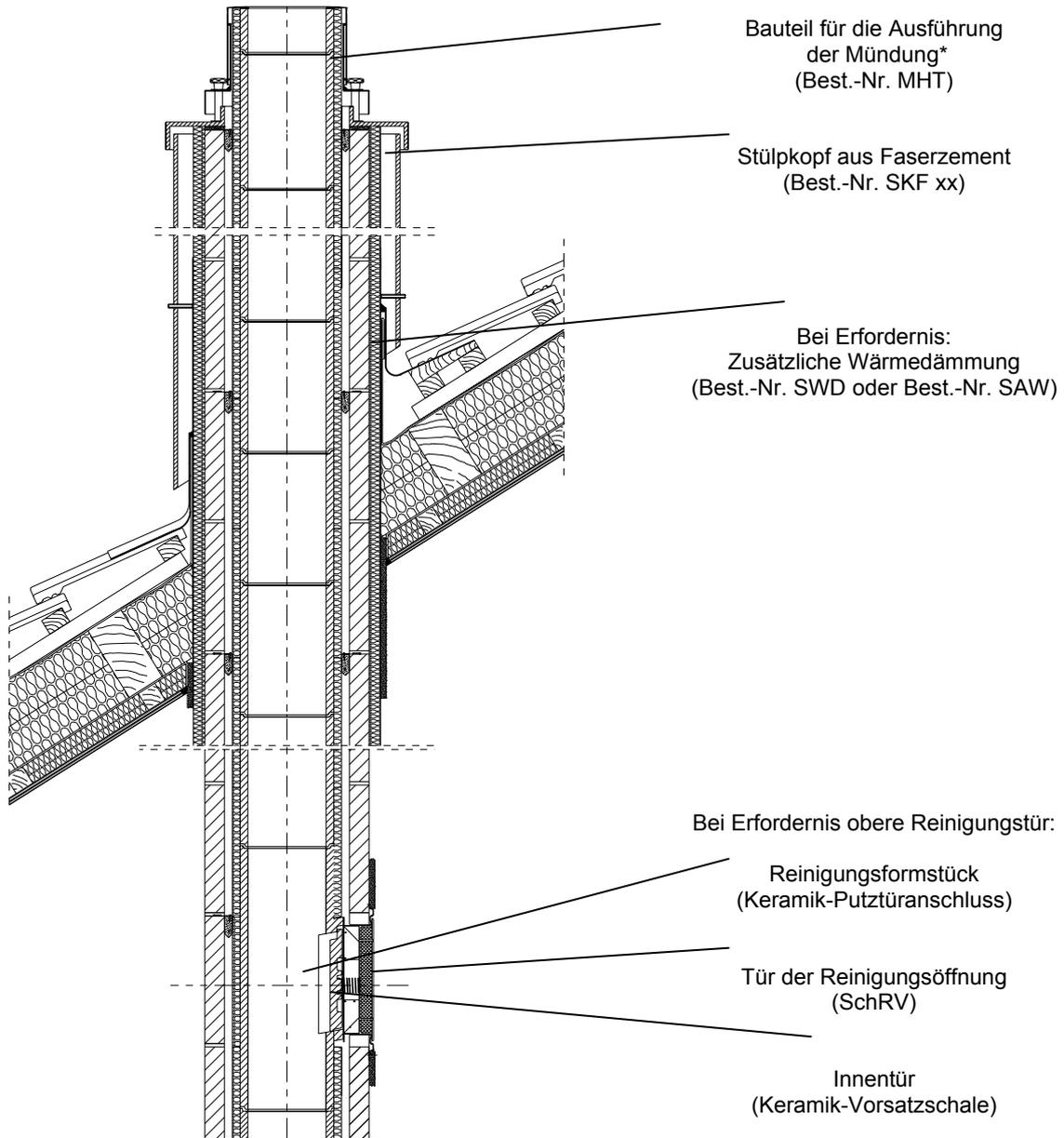
**FORTSETZUNG ANHANG 9 – Typisierte Einbauzeichnungen für das System -  
 (Werkmäßig vorgefertigtes Fußbauteil - Beispiel)**



**FORTSETZUNG ANHANG 9 – Typisierte Einbauzeichnungen für das System -  
 (Werkmäßig vorgefertigtes Fußbauteil - Beispiel)**

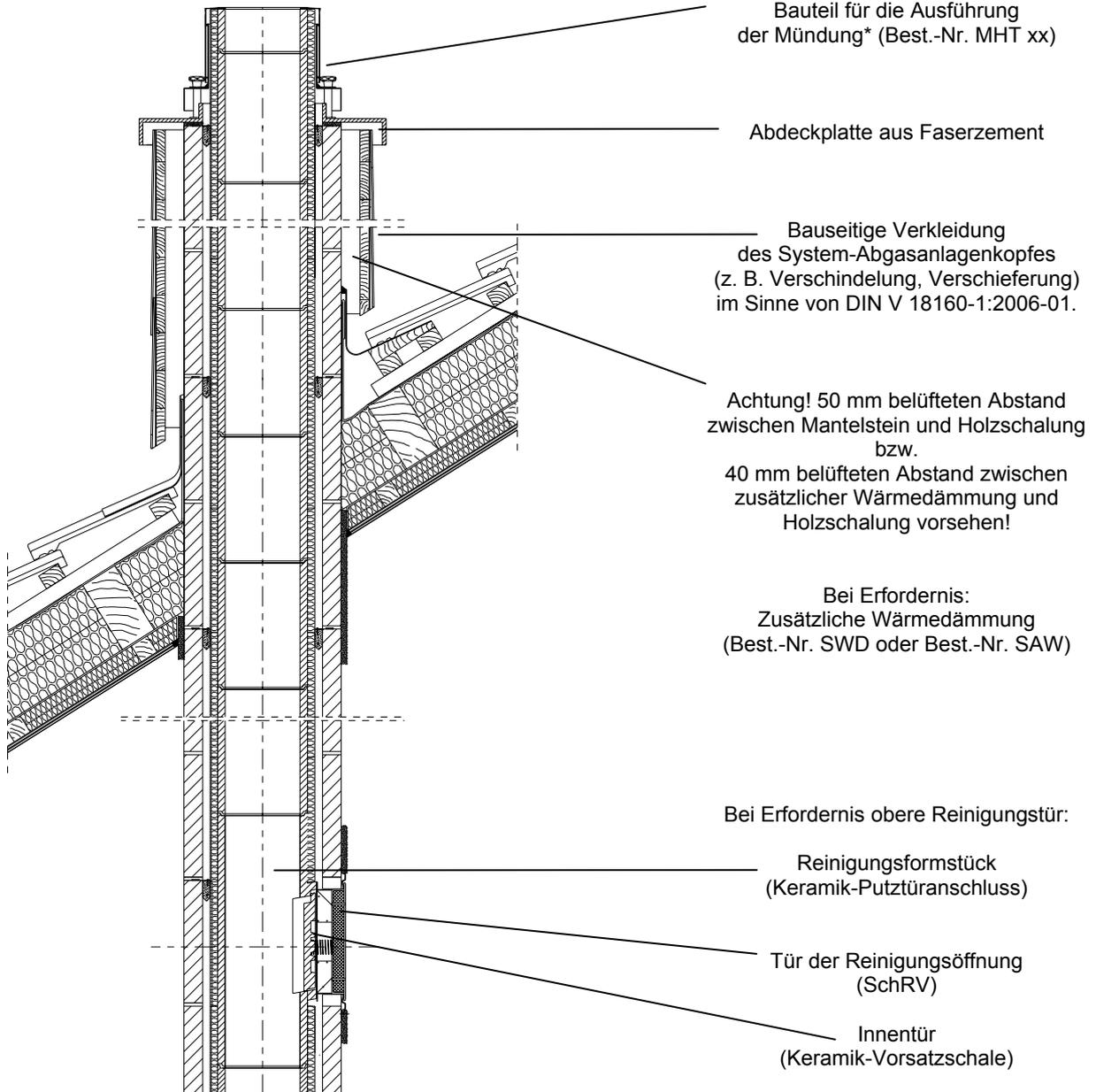


**FORTSETZUNG ANHANG 9 - Typisierte Einbauzeichnungen für das System -  
 (Verkleidung der System- Abgasanlage im Freien –  
 Beispiel)**



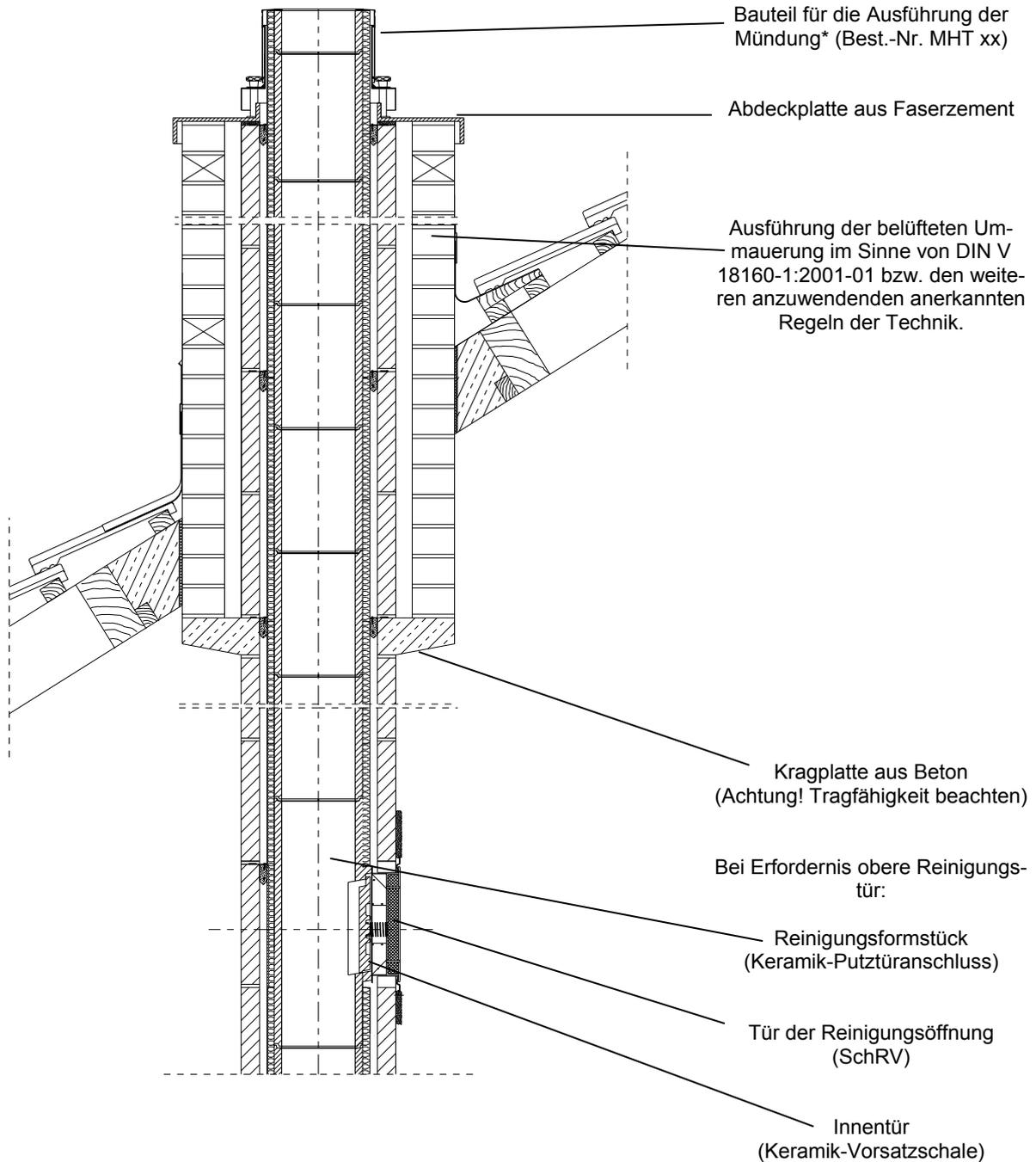
\* Das Bauteil für die Mündung ist nicht Bestandteil des Bausatzes.

**FORTSETZUNG ANHANG 9 - Typisierte Einbauzeichnungen für das System -  
 (Verkleidung der System-Abgasanlage im Freien -  
 Beispiel)**



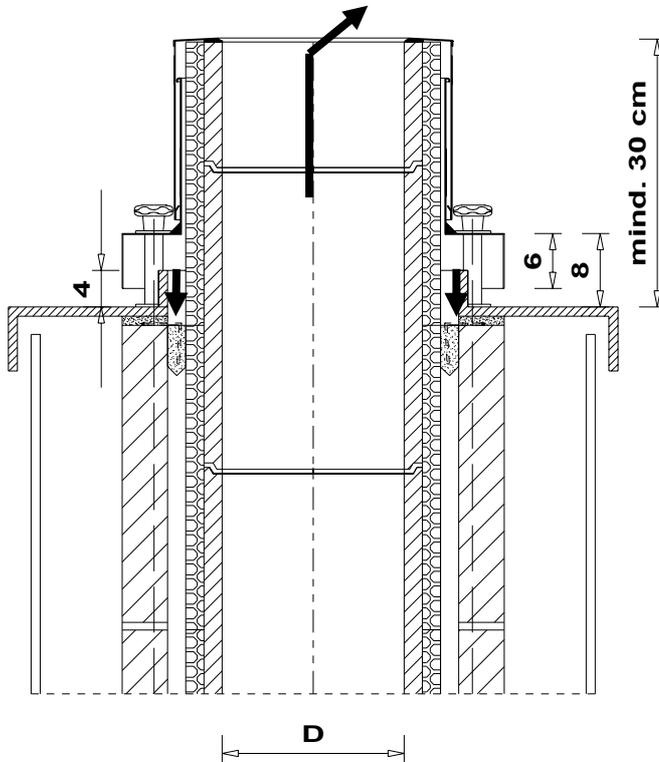
\* Das Bauteil für die Mündung ist nicht Bestandteil des Bausatzes.

**FORTSETZUNG ANHANG 9 - Typisierte Einbauzeichnungen für das System -  
 (Verkleidung der System-Abgasanlage im Freien –  
 Beispiel)**

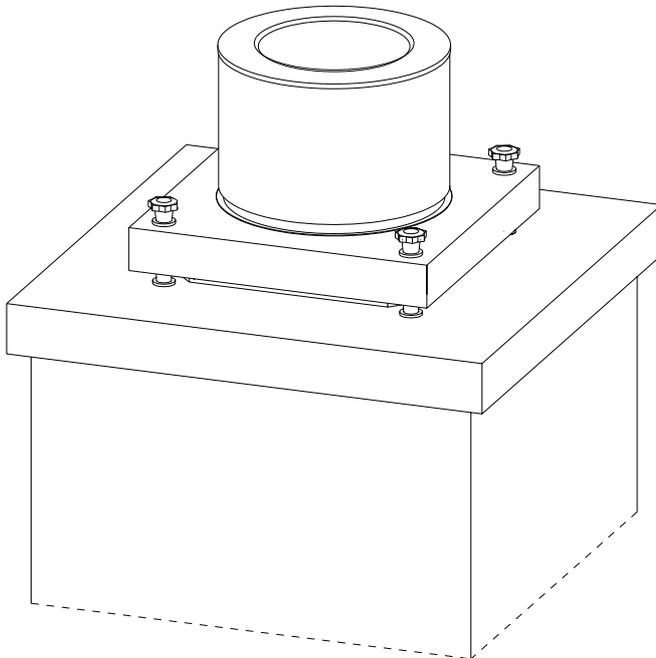


\* Das Bauteil für die Mündung ist nicht Bestandteil des Bausatzes.

**FORTSETZUNG ANHANG 9 - Typisierte Einbauzeichnungen für das System -  
 (Verkleidung der System-Abgasanlage im Freien -  
 Beispiel)**



Beispiel eines Bauteils für die  
 Ausführung der Mündung\*  
 (Best.-Nr. MHT xx)



\* Das Bauteil für die Mündung ist nicht Bestandteil des Bausatzes. Siehe Seite 15, lfd. Nr. 9.



**ANHANG 10 – CE-Kennzeichnung**

**hansebeton**



0 8 2 4

**SP-Beton GmbH & Co. KG  
 Buchhorster Weg 2-10  
 D-21481 Lauenburg/Elbe**

**0 9**

0 8 2 4 - C P D - 1 3 0 6 3 - 3 - 2 7 0 6 8

EN 13063-3:2005 (D)

Rußbrandbeständige System-Luft/Abgasanlage  
 mit Keramik-Innenrohr

**ERUTE C<sup>®</sup> F-LAS  
 T400 N1 D3 G50**

- Systemabgasanlagen-Bausatz -

Feuerwiderstand mit Wirkrichtung von innen nach außen:	G50
Feuerwiderstand mit Wirkrichtung von außen nach außen:	NPD
	für die Verwendung in DE: L90 nach DIN V18160-60
Gasdichtheit (Leckrate):	N1
Strömungswiderstand:	r 0,0015 m
Dimensionierung Wärmedurchlasswiderstand:	R34 (NW Ø 16 cm) R25 (NW Ø 18 cm)
Widerstandsfähigkeit gegen thermischen Schock:	N1
Druckfestigkeit :	≥ 25 MN/m <sup>2</sup>
Maximale Höhe der Innenschale:	≤ 25 m
Druckfestigkeit des Fugenwerkstoffes für die Innenschale:	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit des Versetzmittels für die Außenschale:	≥ M5
Druckfestigkeit der Außenschale:	≥ 6 N/mm <sup>2</sup>
Festigkeit	NPD
Überströmöffnung	
Dauerhaftigkeit der Gasdichtheit/Leckrate bei Einwirkung von Chemikalien/Korrosion. Dauerhaftigkeit der Druckfestigkeit bei Einwirkung von Chemikalien:	D 3
Frost-Tauwechsel-Beständigkeit:	NPD

Weitere Informationen siehe Lieferschein des Bausatz-Herstellers und Systembeschreibung (Produktinformation). Sofern die Systembeschreibung an der Verwendungsstelle nicht vorhanden, bitte anfordern: Telefon 0 41 53 / 59 06-21. Alternativ steht Ihnen das Dokument auch als PDF im Internet zum Download zur Verfügung:

[www.hansebeton.de](http://www.hansebeton.de)

## ANHANG 11 – Anlagenkennzeichnung im Sinne von DIN V 18160-1

	<input type="checkbox"/> 2009 <input type="checkbox"/> 2010 <input type="checkbox"/> 2011	<b>hansebeton</b> <b>System-Abgasanlage ERUTEC® F-LAS</b>
Produktklassifizierung: EN 13063-3 – T400 N1 D 3 G50 Kennzeichnung der ausgeführten Anlage (Anlagenkennzeichnung): <input type="checkbox"/> DIN V 18160-1 – T400 N1 D 3 G50 L90 <input type="checkbox"/> R0,34 *(F-LAS 16 N) <input type="checkbox"/> R0,25 *(F-LAS 18 N)		
<small>* Wärmedurchlasswiderstand des Abgaschalles in mK/W bei 200°C Nenngröße, Datum der Auslieferung des Bausatzes: siehe Lieferschein des Bausatz-Herstellers Ersteller bzw. Errichter der Anlage und Datum der Errichtung: siehe Bauunterlagen</small>		
<small>Hersteller des Bausatzes: SPBeton GmbH &amp; Co. KG, Buchhorster Weg 2/10, D21481 Lauenburg/Elbe, Internet: www.hansebeton.de</small>		

Größe: 100 mm x 50 mm

Die Kennzeichnung im Sinne von DIN V 18160-1:2006-01 sollte vorzugsweise auf der unteren Reinigungstür des entsprechend der Klassifizierung genutzten Zuges (lichten Querschnittes) oder an gleichwertiger gut sichtbarer und unverwechselbarer Stelle angebracht werden.

Der Ersteller bzw. Errichter der Anlage muss durch Ankreuzen die zukünftige Nutzung des Zuges festlegen.