

Ungültig ab:
31.12.2019



Leistungserklärung

nach Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011
des Europäischen Parlaments und des Rates vom 09. März 2011

Nr.: 17067-12446-001/1

1.	Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: ERUTE [®] MST ¹⁾ EN 12446 - T400 (N) G(50) M _i (Zertifikat der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle 0824-CPR-12446-3.1180.1351.B.SH/12.7)
2.	Verwendungszweck(e): Außenschalen aus Beton für Abgasanlagen
3.	Hersteller: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon +49 4153 55906-0 Telefax +49 4153 55906-15 E-Mail info@hansebeton-stein.de
4.	Bevollmächtigter: -
5.	System(e) zur Bewertung der Leistungsbeständigkeit: System 2+
6. a.)	Harmonisierte Norm: EN 12446:2011 Notifizierte Stelle: Kennnummer 0824 Güteschutz Betonbauteile BAU-ZERT e. V. Raiffeisenstraße 8 30938 Großburgwedel
6. b.)	Europäisches Bewertungsdokument: - Europäisch Technische Bewertung: - Technische Bewertungsstelle: - Notifizierte Stelle(n): -

7.

Erklärte Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Wärmedurchlasswiderstand	0,08 m ² K/W	EN 12446:2011 (D)
Beständigkeit gegen Feuer von innen nach außen: Heizversuch Temperaturklasse, Rußbrandbeständigkeitsklasse mit Abstand zu brennbaren Baustoffen Ausbrennversuch Rußbrandbeständigkeitsklasse mit Abstand zu brennbaren Baustoffen	T400 G(50)	
Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen: Feuerwiderstand für die Wirkrichtung von außen nach außen	NPD ²⁾	
Brandverhalten	A1	
Druckfestigkeit Maximale Höhe Einzelwert Mittelwert Δ Festigkeit	≤ 25 m ≥ 6,0 N/mm ² ≥ 7,5 N/mm ² ≤ 35 %	
Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast	NPD ³⁾	
Beständigkeit: Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel	NPD	
Gefahrstoffe	keine ⁴⁾	

Die typbezogenen Produktdatenblätter (Produktinformationen) enthalten weitergehende Informationen.⁵⁾

8.

Angemessene Technische Dokumentation und/oder Spezifische Technische Dokumentation:

Erklärung:

9.

Die Leistung des vorstehenden Produktes entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Name:

Michael Hilmer, Geschäftsführer

Ort, Datum:

Lauenburg/Elbe, 25. Februar 2015

Unterschrift:

NPD Keine Leistung festgestellt

- 1) Der Lieferschein des Herstellers (hansebeton-Stein GmbH) gilt bis zum Abgasanlagen-Hersteller (SP-Beton GmbH & Co. KG) als Begleitunterlage. Anhand der Kennzeichnung der Produkte ist eine Identifikation der Charge möglich.

Bei Verwendung als Bauteil in Systemabgasanlagen (Bausätzen) nach EN 13063-1,-2 oder -3 gilt die jeweilige Leistungserklärung des Abgasanlagen-Herstellers (SP-Beton GmbH & Co. KG). Der Lieferschein (Original oder Kopie) des Abgasanlagen-Herstellers (SP-Beton GmbH & Co. KG) sollte als Begleitunterlage mit den Bauunterlagen des Gebäudes aufbewahrt werden. Der Lieferschein (Original oder Kopie) sollte daher vom Wiederverkäufer (z. B. dem Baustoff-Fachhändler, dem Fachunternehmer etc.) bis zum Bauherrn/Endkunden mit entsprechendem Hinweis weitergereicht werden.
- 2) Für DE (Beurteilung nach nationalen Vorschriften): L_A90 nach DIN 18160-6:2014-02 (abZ Nr. Z-7.1-3422). Die Produktklassifizierung gilt nur in Verwendung in ERUTEK-Systemabgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.
- 3) Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13. Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeamt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.
- 4) Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“, Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenlisten SVHC-Stoffe genannten Substanzen nicht enthalten.
- 5) Begleitunterlage



Güteschutz Betonbauteile
BAU-ZERT e. V.
Raiffeisenstraße 8, 30938 Großburgwedel

Ungültig ab:
31.12.2019



Zertifikat der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle

Reg.-Nr.: 0824-CPR-12446-3.1180.1351.B.SH/12.7

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung - CPR) gilt dieses Zertifikat für

das Bauprodukt **Außenschalen aus Beton für Abgasanlagen**

hergestellt durch den Hersteller hansebeton-STEIN GmbH
Buchhorster Weg 2-10
21481 Lauenburg

im Herstellwerk hansebeton-STEIN GmbH
Buchhorster Weg 2-10
21481 Lauenburg

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit - beschrieben im Anhang ZA der harmonisierten Norm

EN 12446:2011

entsprechend System 2+ angewendet werden und dass die werkseigene Produktionskontrolle alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 25.02.2015 ausgestellt und bleibt gültig, solange sich die in der harmonisierten Norm genannten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale nicht ändern und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

Großburgwedel, 25. Februar 2015

Dipl.-Ing. O. Kube
Leiter der Zertifizierungsstelle



Güteschutz Betonbauteile
BAU-ZERT e.V.
Raiffeisenstraße 8, 30938 Großburgwedel
Tel. 05 139 9994-40
Fax: 05 139 9994-50
E-Mail: burgwedel@bauzert.de
Internet: www.bauzert.de
AG Charlottenburg: VR 33352 B

Geschäftsführer
Dr.-Ing. Jens Uwe Pott
RA Gerald Rollett

Deutsche Bank
IBAN: DE 6382 0700 2402 2819 1300
BIC: DEUTDE33
St.-Nr. 27/661/65771
USI-IDNr. DE115043800



Notified Body
0824

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten
Zertifizierungsprogramme.



Güteschutz Betonbauteile
BAU-ZERT e. V.
Raiffeisenstraße 8, 30938 Großburgwedel

Ungültig ab:
31.12.2019



PRODUKT-ZERTIFIKAT

Reg.-Nr.: 3.1180.1351.B.SH/12.7

Hiermit wird gemäß Abschnitt 1.4 des Gütesicherungsverfahrens

bestätigt, dass das Bauprodukt **Außenschalen aus Beton für Abgasanlagen**

hergestellt durch den Hersteller hansebeton-STEIN GmbH
Buchhorster Weg 2-10
21481 Lauenburg

im Herstellwerk hansebeton-STEIN GmbH
Buchhorster Weg 2-10
21481 Lauenburg

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

BAU-ZERT e. V.
Raiffeisenstraße 8 in 30938 Großburgwedel

regelmäßig durchgeführten Fremdüberwachung mit Produktprüfung
den Bestimmungen der technischen Regel
– **DIN EN 12446:2011-09** – übereinstimmt.

Das Herstellwerk ist berechtigt, die Bauprodukte und Lieferpapiere mit dem Gütezeichen zu kennzeichnen.

Großburgwedel, 25. Februar 2015


Dipl.-Ing. O. Kube
Leiter der Zertifizierungsstelle



Güteschutz Betonbauteile
BAU-ZERT e.V.
Raiffeisenstraße 8, 30938 Großburgwedel
Tel.: 05139 9994-40
Fax: 05139 9994-50
E-Mail: burgwedel@bauzert.de
Internet: www.bauzert.de
AG Charlottenburg: VR 33352 B

Geschäftsführer
Dr.-Ing. Jens Uwe Pott
RA Gerald Rollett

Deutsche Bank
IBAN: DE 6382 0700 2402 2819 1300
BIC: DEUTDE33
St.-Nr. 27/651/65771
USI-IDNr. DE115043800



Notified Body
0824

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten
Zertifizierungsprogramme.

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEK-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. HFU 14/14 L, HFU 14/14 L GH, HFU 16/16 L, HFU 16/16 L GH, HFU 16/14 L, HFU 16/14 L GH, ECO 16/16 L, ECO 16/16 L GH, ECOfini 18/18 L, ECOfini 18/18 L GH, ECOfini 20/20 L, ECOfini 20/20 L GH, ECOfini 20/18 L, ECOfini 20/18 L GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).
<p>The drawing shows a top view of a rectangular product with a central oval-shaped cutout. Dimensions are provided in centimeters: overall width 83, overall height 36. The central cutout has a width of 13 and a height of 26. A red stamp in the center of the drawing reads 'Ungültig ab: 31.12.2019'.</p>				

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400	(N) G(50) M _i	Best.-Nr. MST 16/16 L
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]
Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m³/hm² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 45,9 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmstoffschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.

[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	a.) Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEK-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. F-LASplus 12, F-LASplus 12 GH, F-LASplus 14, F-LASplus 14 GH b.) Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Außenschale (Bauteil/Ersatzteil) für eine Montage-Abgasanlage (Schacht für Abgasleitung ≤ T200 L90) entsprechend abZ Nr. Z-7.1-3422 bestimmt: Best.-Nr. „ERUTEK® MST Gr. 1 F-LAS L90“, „ERUTEK® MST Gr. 1 F-LAS L90 GH“		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400 (N) G(50) M _i	Best.-Nr. MST Gr. 1 F-LAS	
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbaort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L90 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

	Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M _i Best.-Nr. MST Gr.1 F-LAS (früher MST 16 LAS)	Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungültig. Stand: 06.06.2013 <div style="text-align: right;">Seite 1 von 2</div>
--	--	---

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L90 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m ³ /hm ² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm ³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 23,6 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes. Für Montage-Abgasanlagen (Schächte für Abgasleitungen) gelten die Regelungen der FeuVO und DIN V 18160-1.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmstoffschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.

[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfam für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

	Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M _i Best.-Nr. MST Gr.1 F-LAS (früher MST 16 LAS)	Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungültig. Stand: 06.06.2013 Seite 2 von 2
--	--	---

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	a.) Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEK-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. F-LASplus 16, F-LASplus 16 GH, F-LASplus 18, F-LASplus 18 GH, F-LAS 16 N, F-LAS 16 N GH, F-LAS 18 N, F-LAS 18 N GH b.) Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Außenschale (Bauteil/Ersatzteil) für eine Montage-Abgasanlage (Schacht für Abgasleitung ≤ T200 L90) entsprechend abZ Nr. Z-7.1-3422 bestimmt: Best.-Nr. „ERUTEK® MST Gr. 2 F-LAS L90“, „ERUTEK® MST Gr. 2 F-LAS L90 GH“		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Ungültig ab:
31.12.2019

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400	(N) G(50) M _i , Best.-Nr. MST Gr. 2 F-LAS	
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]
Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L90 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

	Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M _i Best.-Nr. MST Gr.2 F-LAS (früher MST 20 LAS)	Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungültig. Stand: 06.06.2013 <p style="text-align: right;">Seite 1 von 2</p>
--	--	---

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].
Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L90 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m³/hm² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellernachweise. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 26,7 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes. Für Montage-Abgasanlagen (Schächte für Abgasleitungen) gelten die Regelungen der FeuVO und DIN V 18160-1.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmstoffschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.

[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.

Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfam für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	a.) Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEK-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. F-LASplus 20, F-LASplus 20 GH, F-LAS 20 N (42x42 cm), F-LAS 20 N (42x42 cm) GH b.) Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Außenschale (Bauteil/Ersatzteil) für eine Montage-Abgasanlage (Schacht für Abgasleitung ≤ T200 L90) entsprechend abZ Nr. Z-7.1-3422 bestimmt: Best.-Nr. „ERUTEK® MST Gr. 3 F-LAS L90“, „ERUTEK® MST Gr. 3 F-LAS L90 GH“		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400 (N) G(50) M _i	Best.-Nr. MST Gr. 3 F-LAS	
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbaort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]
Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L90 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

	Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M _i Best.-Nr. MST Gr. 3 F-LAS (früher MST 20 FLASplus)	Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungültig. Stand: 06.06.2013 Seite 1 von 2
--	--	---

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L90 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m³/hm² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 28,2 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

- [1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)
- [2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes. Für Montage-Abgasanlagen (Schächte für Abgasleitungen) gelten die Regelungen der FeuVO und DIN V 18160-1.
- [3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010
- [4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmstoffschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.
- [5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeamt Bayern, Prüfam für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.
- [6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.
- [7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.
- [8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

	<p>Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M_i Best.-Nr. MST Gr. 3 F-LAS (früher MST 20 FLASplus)</p>	<p>Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungültig. Stand: 06.06.2013</p> <p style="text-align: right;">Seite 2 von 2</p>
---	--	---

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEC-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. HFU 14 N, HFU 14 N GH, ECOmini 16, ECOmini 16 GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Ungültig ab:
31.12.2019

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400 (N) G(50) M _i	Best.-Nr. MSTmini 16	
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m ³ /hm ² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm ³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 18,2 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmstoffschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.

[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEC-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. HFU 16, HFU 16 GH, ECO 16, ECO 16 GH, ECOMini 18, ECOMini 18 GH, ECOMini 20, ECOMini 20 GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Ungültig ab:
31.12.2019

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400	(N) G(50) M _i , Best.-Nr. MST 16	
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]
Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].
Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m³/hm² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellernachweise. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenrohddichte.
21.0	Gewicht	≈ 20,2 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenrohddichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmstoffschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.

[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeamt Bayern, Prüfam für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEC-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. HFU 18, HFU 18 GH, ECO 18, ECO 18 GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400	(N) G(50) M _i	Best.-Nr. MST 18
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbaort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m³/hm² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 22,3 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.

[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.

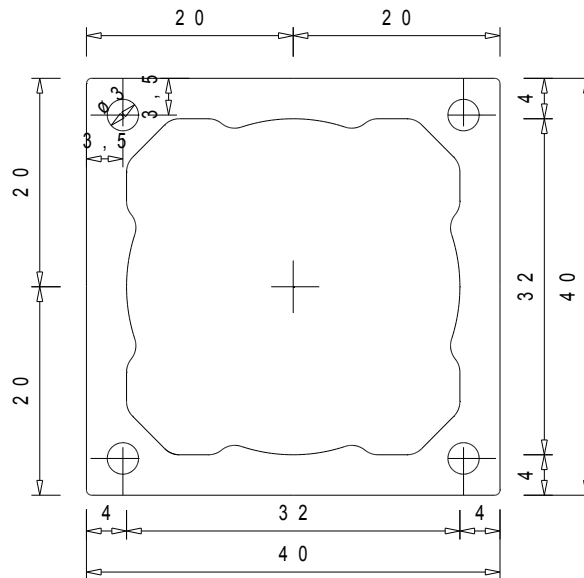
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (95444 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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEC-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. HFU 20, HFU 20 GH, ECO 20, ECO 20 GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).



Ungültig ab:
31.12.2019

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400 (N) G(50) M _i , Best.-Nr. MST 20		
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbaort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m ³ /hm ² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm ³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 22,8 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.


[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.

Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

	<p align="center">Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M_i Best.-Nr. MST 20</p>	<p>Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungültig. Stand: 01.04.2013</p> <p align="right">Seite 2 von 2</p>
---	---	--

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	a.) Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEK-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. F-LAS 20 N (48x48 cm), F-LAS 20 N (48x48 cm) GH, HFU 22 N, HFU 22 N GH, HFU 25 N, HFU 25 N GH, ECO 22 N, ECO 22 N GH, ECO 25 N, ECO 25 N GH b.) Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Außenschale (Bauteil/Ersatzteil) für eine Montage-Abgasanlage (Schacht für Abgasleitung ≤ T200 L90) entsprechend ab Z Nr. Z-7.1-3422 bestimmt: Best.-Nr. „ERUTEK® MST 25 N L90“, „ERUTEK® MST 25 N L90 GH“		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Ungültig ab: 31.12.2019

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400 (N) G(50) M _i	Best.-Nr. MST 25 N	
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]
Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L90 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: ab Z 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L90 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m³/hm² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 34,3 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEC-Systemabgasanlagen-Bausatzes. Für Montage-Abgasanlagen (Schächte für Abgasleitungen) gelten die Regelungen der FeuVO und DIN V 18160-1.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEC-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.

[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEC-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeamt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEK-Systemabgasanlagen bestimmt: HFU 30, HFU 30 GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Ungültig ab:
31.12.2019

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400	(N) G(50) M _i , Best.-Nr. MST 30	
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]
Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m ³ /hm ² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm ³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 40,5 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmstoffschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.

[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

	Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M _i Best.-Nr. MST 30	Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungültig. Stand: 01.04.2013 Seite 2 von 2
--	---	---

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEC-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. HFU 14 L N, HFU 14 L N GH, HFU 16 L, HFU 16 L GH, ECO 16 L, ECO 16 L GH, ECOfini 18 L, ECOfini 18 L GH, ECOfini 20 L, ECOfini 20 L GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Ungültig ab:
31.12.2019

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400	(N) G(50) M _i	Best.-Nr. MST 16 L
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² /K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]
Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² /K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m ³ /hm ² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm ³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 31,4 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.


[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.

Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

	<p align="center">Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M_i Best.-Nr. MST 16 L</p>	<p>Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungelte. Stand: 01.04.2013</p> <p align="right">Seite 2 von 2</p>
---	---	---

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEC-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. HFU 22 L N, HFU 22 L N GH, HFU 25 L, HFU 25 L GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400 (N) G(50) M _i , Best.-Nr. MST 25 L		
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]
Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m ³ /hm ² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm ³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 47,2 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

- [1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)
- [2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.
- [3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010
- [4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.
- [5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.
- [6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.
- [7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.
- [8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

	Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M _i Best.-Nr. MST 25 L	Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungültig. Stand: 01.04.2013 Seite 2 von 2
--	---	---

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEC-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. HFU 30 L, HFU 30 L GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400	(N) G(50) M _i	Best.-Nr. MST 30 L
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,12 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m ³ /hm ² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm ³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 57,0 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.


[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.

Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

	<p align="center">Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M_i Best.-Nr. MST 30 L</p>	<p>Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungelte. Stand: 01.04.2013</p> <p align="right">Seite 2 von 2</p>
---	---	---

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEC-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. ECO 16 S N, ECO 16 S N GH, ECOMini 18 S, ECOMini 18 S GH, ECOMini 20 S, ECOMini 20 S GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).
<p>The drawing shows a top view of a rectangular component with a complex internal shape. Dimensions are given in centimeters. A red stamp in the center reads 'Ungültig ab: 31.12.2019'. The drawing includes various lines, circles, and dimension lines with numerical values.</p>				

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400	(N) G(50) M _i	Best.-Nr. MST 16 S
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m ³ /hm ² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm ³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 40,2 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

[1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)

[2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.

[3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010

[4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.


[5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.

Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.

[6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.

[7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.

[8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

	<p align="center">Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M_i Best.-Nr. MST 16 S</p>	<p>Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungelte. Stand: 01.04.2013</p> <p align="right">Seite 2 von 2</p>
---	---	---

Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
1.0	Produktbeschreibung des Herstellers: hansebeton-STEIN GmbH Buchhorster Weg 2-10, D-21481 Lauenburg/Elbe Telefon 0 41 53 / 5 59 06-0 Telefax 0 41 53 / 5 59 06-15 E-Mail: info@hansebeton-stein.de	Das Bauprodukt aus Leichtbeton ist ausschließlich als Bauteil/Ersatzteil für die nachfolgend aufgeführten ERUTEK-Systemabgasanlagen bestimmt: Best.-Nr. HFU 14/14, HFU 14/14 GH, HFU 16/16, HFU 16/16 GH, HFU 16/14, HFU 16/14 GH, ECO 16/16, ECO 16/16 GH, ECOMini 18/18, ECOMini 18/18 GH, ECOMini 20/20, ECOMini 20/20 GH, ECOMini 20/18, ECOMini 20/18 GH		
2.0	Nennabmessungen		Herstellerangabe	Siehe Zeichnung (ohne Maßstab, Draufsicht, Maßangaben in cm). Die Höhe (Maß H) beträgt 32,6 cm. Bezüglich der zulässigen Grenzabweichungen gilt Abschnitt 7.3 der EN 12446:2011 (D).


Lfd. Nr.	Produktangaben nach EN 12446:2011 (D), Abschnitt 11	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
3.0	Produktbezeichnung, Abschnitt 9.1	EN 12446 (D) T400	(N) G(50) M _i	Best.-Nr. MST 16/16
4.0	Abstand zu brennbaren Baustoffen Abschnitt 8.1, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
5.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
6.0	Bauhöhe, Abschnitt 8.4	siehe lfd. Nr. 13.0		Es gelten für den Nachweis der Standsicherheit die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften.
7.0	Einbauanweisungen			[2]
Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
8.0	Wärmedurchlasswiderstand, Abschnitt 8.3	0,08 m ² K/W	[1]	Der Wert wurde rechnerisch ermittelt.
9.0	Temperaturbeständigkeit, Abschnitt 8.1	G (50) für T400	[1]	
10.0	Rußbrandbeständigkeit, Abschnitt 8.2	G (50)	[1]	Bezüglich der Abstände zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen gilt [2].
11.0	Beständigkeit gegen Feuer von außen nach außen (Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss), Abschnitt 8.9	NPD Derzeit steht noch kein europäisches Prüfverfahren zur Verfügung.	[3]	Für das Bestimmungsland DE: T400 L90 im System[4] T200 L30 bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen ≤ T200 (Schächte für Abgasleitungen) Nachweis: abZ 7.1-3422
12.0	Brandverhalten, Abschnitt 4.2	A1	ohne Prüfung klassifiziert	
13.0	Druckfestigkeit, Abschnitt 8.4	≥ 6,0 N/mm ² (Einzelwert)	[1]	Mittelwert ≥ 7,5 N/mm ² , Δ Festigkeit ≤ 35 %

Lfd. Nr.	Angaben nach EN 12446:2011 (D), Anhang ZA - Leistungsmerkmal	Resultat Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
14.0	Biegefestigkeit: Biegefestigkeit unter Windlast, Abschnitt 8.7	NPD	-	Es gelten für den Nachweis die am Einbauort geltenden baurechtlichen Vorschriften. [5]
15.0	Beständigkeit: Frost-Tauwechselbeständigkeit, Abschnitt 8.6	NPD	-	Die Abgasanlage ist im Außenbereich mit einem Witterungsschutz zu versehen [2].
16.0	Gefahrstoffe Anhang ZA	Das Produkt entspricht den Vorschriften. Im Produkt sind keine SVHC-Stoffe enthalten.	[6]	Bei maschineller Bearbeitung - wie z. B. Schneiden oder Bohren - von Beton entsteht mineralischer Staub. Es sind Schutzmaßnahmen erforderlich [7].

Lfd. Nr.	Weitere Angaben	Werte/Klassen	Nachweis Erstprüfung	Weitere Informationen
17.0	Gasdichtheit von Durchgängen für die Verbrennungsluft, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.8	NPD	-	Es gelten -bei Verwendung als Außenschale für Montage-Abgasanlagen T200 L30 - die Regelungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, für Baustoffe ohne Nachweis. Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht gilt als erfüllt, wenn der Schacht geschlämmt oder verputzt ist.
18.0	Luftdurchlässigkeit, EN 13829:2000 (D)	verputzt ≈ 0,14 m ³ /hm ² bei ± 50 Pa Differenzdruck	[8]	Rechenwert (unverbindlich). Leckage einer verputzten (thermisch nicht vorkonditionierten) Außenschale [8]. Die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage sollen in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.
19.0	Fugenwerkstoffe (Versetzmittel) für die Außenschalen-Elemente, EN 13063-1:2005+ A1:2007 (D), Abschnitt 5.1.7	≥ M 5 nach EN 998-2:2010 (D) / NM IIa nach DIN V 18580:2007-03 oder Quick-Mix „AVG-QM“		Herstellerrangabe. Das Versetzmittel gehört nicht zum Lieferumfang.
20.0	Rohdichte, EN 12446:2011 (D), Abschnitt 8.5	1,2 kg/dm ³ (± 10 %)	[1]	Wert für die planmäßige Trockenroh-dichte.
21.0	Gewicht	≈ 36,1 kg		Rechenwert unter Zugrundelegung der Trockenroh-dichte.

NPD „Keine Leistung festgestellt“ (No performance determined)

- [1] Bericht-Nr. A 1364-14/05 vom 28.01.2005 der TÜV-Industrie Service GmbH (D-80339 München)
- [2] Es gilt die CE-Produktinformation (Systembeschreibung) des ERUTEK-Systemabgasanlagen-Bausatzes.
- [3] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-7.1-3422 vom 15.03.2010
- [4] Die Produktklassifizierung L90 gilt nur für die Verwendung in ERUTEK-System-Abgasanlagen mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmstoffschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.
- [5] Für den Standsicherheitsnachweis der Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1, Abschnitt 13.
Für den Nachweis von unbewehrten ERUTEK-Systemabgasanlagen darf der Prüfbericht vom S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid vom 15.01.2012 (neue Geltungsdauer bis 15.01.2017), der LGA Landesgewerbeamt Bayern, Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Bayreuth (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 abgerufen und bei Bedarf ausgedruckt werden.
- [6] Im Rahmen der EU-Chemikalienverordnung (REACH-Verordnung) wurde die Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ (Stand 19.12.2012), Liste mit besonders besorgniserregenden Stoffen“ von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) in Helsinki veröffentlicht. In dem Produkt sind die in der aktuellen Kandidatenliste „SVHC-Stoffe“ genannten Substanzen nicht enthalten.
- [7] Bei Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbauort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten.
- [8] Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 u. 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006, Bautechnisches Institut (A-4040 Linz), Prüfung der Luftdichtheit von Außenschalen und Fang-Bauteilen

	<p align="center">Produktdatenblatt Außenschale aus Beton EN 12446 (D) – T400 (N) G(50) M_i Best.-Nr. MST 16/16</p>	<p>Angaben vorbehaltlich technischer Änderungen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe des Produktdatenblattes werden vorherige ungelte. Stand: 01.04.2013</p> <p align="right">Seite 2 von 2</p>
---	--	---

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:

13.03.2014

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.1-36/11

Zulassungsnummer:

Z-7.1-3422

Geltungsdauer

vom: **1. Januar 2014**

bis: **1. Januar 2019**

Antragsteller:

SP-Beton GmbH & Co. KG

Buchhorster Weg 2-10

21481 Lauenburg/Elbe

Zulassungsgegenstand:

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteile-Abschnitten für Abgasanlagen, System ERUTEK®

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 20 Seiten und 30 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-7.1-3422 vom 15. März 2010.

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

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Bauarten mit oder ohne Bewehrung für

- Schornsteine aus Bausätzen für Systemabgasanlagen nach DIN EN 13063-1:2007-10¹,
- Abgasleitungen aus Bausätzen für Systemabgasanlagen nach DIN EN 13063-2:2007-10²
- Luft-Abgas-Schornsteine aus Bausätzen für Systemabgasanlagen nach DIN EN 13063-3:2007-10³,
- Schächte für Abgasleitungen aus Außenschalenformstücken nach DIN EN 12446:2011-09⁴

und Bauarten zur Herstellung von

- Schornsteinen und Luft-Abgas-Schornsteinen mit der Klassifizierung "W3G",
- Luft-Abgas-Schornsteinen für die Einfachbelegung mit Feuerstätten für feste Brennstoffe,
- Luft-Abgas-Schornsteinen für die Mehrfachbelegung mit Feuerstätten für feste Brennstoffe sowie Bauarten zur Herstellung von Kombinationen mehrerer verschiedener Abgaszüge in einer Gruppe. Die hier geregelten Bauarten dienen zur Herstellung von Abgasanlagen aus Einzelteilen oder aus werkmäßig vorgefertigten Fertigteil-Abschnitten.

Die aus dieser Bauart resultierenden Eigenschaften (Leistungskenngößen) und Kennzeichnungen der ausgeführten Anlage sowie der Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss für die jeweilige Ausführungsvariante der Abgasanlage sind ebenfalls Gegenstand dieser Zulassung.

1.2 Anwendungsbereich

Die hier geregelten Bauarten gelten für alle in dieser Zulassung in Bezug genommenen Systemabgasanlagen nach DIN EN 13063-1 bis 3 und den nach dieser Zulassung hergestellten Schornsteine und Luft-Abgas-Schornsteine mit der Klassifizierung "W3G" und Luft-Abgas-Schornsteine für die Mehrfachbelegung mit Feuerstätten für feste Brennstoffe (Bauprodukte).

Die Anwendung dieser Zulassung setzt voraus, dass die hier in Bezug genommenen Bauprodukte und Systeme für Abgasanlagen für die vorgesehene Anwendung geeignet sind und die entsprechenden Anforderungen der Produktspezifikation erfüllen.

Die Anwendung der Bauart für Luft-Abgas-Schornsteine setzt voraus, dass für die angeschlossene Feuerstätte bzw. die angeschlossene Feuerstätte für den raumluftunabhängigen Betrieb ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis gültig ist und die Feuerstätten mit den notwendigen Anschlussleitungen (Verbrennungsluftleitung und Verbindungsstück) für den Anschluss an den Luft-Abgas-Schornstein versehen ist.

1	DIN EN 13063-1:2007-10	Abgasanlagen - System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren – Teil 1: Anforderungen und Prüfungen für Rußbrandbeständigkeit
2	DIN EN 13063-2:2007-10	Abgasanlagen - System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren –Teil 2: Anforderungen und Prüfungen für feuchte Betriebsweise
3	DIN EN 13063-3:2007-10	Abgasanlagen - System-Abgasanlagen mit Keramik-Innenrohren – Teil 3: Anforderungen und Prüfungen für Luft-Abgasleitungen
4	DIN EN 12446:2011-09	Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton

2 Bestimmungen für die Bauarten

2.1 Eigenschaften der Bausätze und Produkte mit CE-Kennzeichnung

Die in diesem Bescheid geregelten Bauarten werden aus den in Tabelle 1 aufgeführten Systemabgasanlagen-Bausätzen) und den in Tabelle 2 aufgeführten Außenschalen-Produkten angewendet.

Tabelle 1 (Bausätze für System-Abgasanlagen mit CE-Kennzeichnung):

System-Abgasanlage	Produkt-klassifizierung	1. Leistungserklärung⁵ Nr. 2. Zertifikat über die WPK Nr. 3. Produkt-Zertifikat Nr. 4. Systembeschreibung Nr.	vom
ERUTEK [®] HFU	EN 13063-1 - T400 N1 D 3 G50	1. 27068-13063-1-0001 2. 0824-CPD-13063-1-27068/1 3. PZ-13063-1-27068/12.8/1 4. 27068-13063-1-0001/1	18.06.13 30.04.09 30.04.09 04.05.09
ERUTEK [®] ECO	EN 13063-1 - T400 N1 D 3 G50	1. 27068-13063-1-0002 2. 0824-CPD-13063-1-27068/1 3. PZ-13063-1-27068/12.8/1 4. 27068-13063-1-0002/1	18.06.13 30.04.09 30.04.09 04.05.09
ERUTEK [®] ECOmini	EN 13063-1 - T400 N1 D 3 G50	1. 27068-13063-1-0003 2. 0824-CPD-13063-1-27068/1 3. PZ-13063-1-27068/12.8/1 4. 27068-13063-1-0003/1	18.06.13 30.04.09 30.04.09 22.01.10
ERUTEK [®] HFU	EN 13063-2 - T200 N1 W 2 O50	1. 27068-13063-2-0001 2. 0824-CPD-13063-2-27068/1 3. PZ-13063-2-27068/12.9/1 4. 27068-13063-2-0001/1	18.06.13 30.04.09 30.04.09 04.05.09
ERUTEK [®] F-LAS	EN 13063-3 - T400 N1 D 3 G50	1. 27068-13063-3-0001 2. 0824-CPD-13063-3-27068 3. PZ-13063-3-27068/12.10 4. 27068-13063-3-0001/1	18.06.13 09.09.09 09.09.09 22.01.10
ERUTEK [®] F-LASplus	EN 13063-3 - T400 N1 D 3 G50	1. 27068-13063-3-0002 2. 0824-CPD-13063-3-27068 3. PZ-13063-3-27068/12.10 4. 27068-13063-3-0002/1	18.06.13 09.09.09 09.09.09 14.11.11
ERUTEK [®] F-LAS C	EN 13063-3 - T400 N1 D 3 G50	1. 27068-13063-3-0003 2. 0824-CPD-13063-3-27068 3. PZ-13063-3-27068/12.10 4. 27068-13063-3-0003	20.12.13 09.09.09 09.09.09 20.12.13

⁵ Die Leistungserklärungen, Zertifikate über die WPK, Produkt-Zertifikate und Systembeschreibungen (Produktinformationen) wurden beim DIBt hinterlegt.

Tabelle 2 (Außenschalen-Produkte für Abgasanlagen mit CE-Kennzeichnung):

Abgasanlagen-Bauteile, Außenschalen	Produkt-klassifizierung	1. Leistungserklärung ⁶ Nr. 2. Zertifikat über die WPK Nr. 3. Produkt-Zertifikat Nr. 4. Produktdatenblatt	vom
ERUTEK [®] MST	DIN EN 12446 - T400 (N) G50 Mi ⁷	1. 17067-12446-001 2. 0824-CPD-12446-17067/12.7-1 3. PZ-12446-17067/12.7.1 4. MST xx	24.06.13 24.05.13 24.05.13 01.04.13

Der prinzipielle Aufbau der einzelnen Konstruktionen der in Tabelle 1 genannten Systeme ist den jeweiligen Leistungserklärungen, Systembeschreibungen (Begleitunterlagen) und Veretzanleitungen zu entnehmen.

Die geschosshohen Ausführungen als Fertigteil werden zusätzlich mit "GH" bezeichnet.

Die Außenschalen der genannten Systeme müssen den zusätzlichen Anforderungen nach Abschnitt 2.2.1 entsprechen, um die hier geregelten Bauarten zu ermöglichen.

Aus einzelnen Außenschalenformstücken können Fertigteile bis 6 m Länge im Werk vorgefertigt werden. Diese Fertigteile werden nur mit Bewehrung ausgeliefert.

Für Fertigteil-Abschnitte aus Bauteilen für System-Abgasanlagen nach DIN EN 13063-1:2007-10, DIN EN 13063-2:2007-10 oder DIN EN 13063-3:2007-10 nach Abschnitt 2.1 gelten die landesrechtlichen Vorschriften und in Anlehnung an die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01⁸, Abschnitte 5 bis 13, die spezifischen Anwendungsbedingungen des Bauproduktes zur Leistungserklärung. Darüber hinaus gelten auch die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Besonderheiten für diese Arten von Abgasanlagen.

2.1.1 Bausatz ERUTEK[®] HFU für System-Abgasanlagen nach DIN EN 13063-1:2007-10

Die mehrschalige Konstruktion des Bausatzes ERUTEK[®] HFU für rußbrandbeständige System-Abgasanlagen besteht hauptsächlich aus einer Innenschale aus Keramik, einer Dämmstoffschicht und einer Außenschale aus Leichtbeton. Die Außenschale muss dabei den Anforderungen des Abschnittes 2.2.1 entsprechen.

2.1.2 Bausatz ERUTEK[®] ECO für System-Abgasanlagen nach DIN EN 13063-1:2007-10

Die mehrschalige Konstruktion des Bausatzes ERUTEK[®] ECO für rußbrandbeständigen System-Abgasanlagen besteht hauptsächlich aus einer Innenschale aus Keramik, einer Dämmstoffschicht und einer Außenschale aus Leichtbeton. Die Außenschale muss dabei den Anforderungen des Abschnittes 2.2.1 entsprechen.

2.1.3 Bausatz ERUTEK[®] ECOMini für System-Abgasanlagen nach DIN EN 13063-1: 2007-10

Die mehrschalige Konstruktion des Bausatzes ERUTEK[®] ECOMini für rußbrandbeständige System-Abgasanlagen besteht hauptsächlich aus einer Innenschale aus Keramik, einer Dämmstoffschicht und einer Außenschale aus Leichtbeton. Die Außenschale muss dabei den Anforderungen des Abschnittes 2.2.1 entsprechen.

2.1.4 Bausatz ERUTEK[®] HFU für System-Abgasanlagen nach DIN EN 13063-2:2007-10

Die mehrschalige Konstruktion des Bausatzes ERUTEK[®] HFU für System-Abgasanlagen besteht hauptsächlich aus einer Innenschale aus Keramik, einer Dämmstoffschicht und einer

⁶ Die Leistungserklärungen, Zertifikate über die WPK, Produkt-Zertifikate und Produktdatenblätter (Produktinformationen) wurden beim DIBt hinterlegt.

⁷ Angabe des Antragstellers: Die Produktklassifizierung gilt nur für die Verwendung in System-Abgasanlagen des Herstellers mit keramischen Rohren und kreisförmigem Querschnitt sowie mit mindestens 2 cm dicker Dämmstoffschicht zwischen Innenschale und Außenformstück.

⁸ DIN V 18160-1:2006-01 Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung

Außenschale aus Leichtbeton. Die Außenschale muss dabei den Anforderungen des Abschnittes 2.2.1 entsprechen.

2.1.5 Bausatz ERUTEC® F-LAS für System-Abgasanlagen nach DIN EN 13063-3:2007-10

Die mehrschalige Konstruktion des Bausatzes ERUTEC® F-LAS für rußbrandbeständige System-Abgasanlagen mit konzentrischer Luft-Abgas-Führung besteht aus einem Abgasschacht aus Keramik-Innenrohren, einer Dämmstoffschicht, einem Ringspalt und einer Außenschale aus Leichtbeton. Die Außenschale muss dabei den Anforderungen des Abschnittes 2.2.1 entsprechen. Das Bauprodukt darf als Luft-Abgas-Schornstein für feste Brennstoffe verwendet werden. Der Luft-Abgas-Schornstein führt einer raumluftunabhängigen Feuerstätte Verbrennungsluft über den Luftschaft, der als Ringspalt ausgebildet ist, von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschacht durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) die Verbrennungsgase über Dach ab.

2.1.6 Bausatz ERUTEC® F-LASplus für System-Abgasanlagen nach DIN EN 13063-3:2007-10

Die mehrschalige Konstruktion des Bausatzes ERUTEC® F-LASplus für rußbrandbeständige System-Abgasanlagen mit konzentrischer Luft-Abgas-Führung besteht aus einem Abgasschacht aus einer Keramik-Innenschale für Abgasanlagen, einer Dämmstoffschicht, einem Ringspalt und einer Außenschale aus Leichtbeton. Die Außenschale muss dabei den Anforderungen des Abschnittes 2.2.1, die Innenschale den Anforderungen des Abschnittes 2.2.2 und die Montagebänder für die Dämmstoffschicht den Anforderungen des Abschnittes 2.2.5 entsprechen. Das Bauprodukt darf als Luft-Abgas-Schornstein für feste Brennstoffe verwendet werden. Der Luft-Abgas-Schornstein führt einer raumluftunabhängigen Feuerstätte Verbrennungsluft über den Luftschaft, der als Ringspalt ausgebildet ist, von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschacht durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) die Verbrennungsgase über Dach ab.

2.1.7 Bausatz ERUTEC® F-LAS C für System-Abgasanlagen nach DIN EN 13063-3:2007-10

Die mehrschalige Konstruktion des Bausatzes ERUTEC® F-LAS C für rußbrandbeständige System-Abgasanlagen mit konzentrischer Luft-Abgas-Führung besteht aus einem Abgasschacht aus einer Keramik-Innenschale für Abgasanlagen, einer Dämmstoffschicht, einem Ringspalt und einer Außenschale aus Leichtbeton. Die Außenschale muss dabei den Anforderungen des Abschnittes 2.2.1 und die Innenschale den Anforderungen des Abschnittes 2.2.3 entsprechen. Das Bauprodukt darf als Luft-Abgas-Schornstein für feste Brennstoffe verwendet werden. Der Luft-Abgas-Schornstein führt einer raumluftunabhängigen Feuerstätte Verbrennungsluft über den Luftschaft, der als Ringspalt ausgebildet ist, von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschacht durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) die Verbrennungsgase über Dach ab.

2.1.8 Bauteile ERUTEC® MST nach DIN EN 12446:2011-09 für Abgasanlagen

Aus den Bauteilen werden Außenschalen für mehrschalige System-Abgasanlagen und Außenschalen für Montage-Abgasanlagen (z. B. Schächte für Abgasleitungen) hergestellt. Die Außenschale muss dabei den Anforderungen des Abschnittes 2.2.1 entsprechen.

2.2 Eigenschaften besonderer Bauteile der zertifizierten Abgasanlagen-Bausätze und Abgasanlagen-Bauteile

2.2.1 Formstücke nach DIN EN 12446:2011-09

Die verwendeten Formstücke mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12446:2011-09 bestehen aus Leichtbeton mit haufwerksporigem Gefüge.

Der Leichtbeton muss den Angaben des Prüfberichtes Nr. 3542-12 des Forschungs- und Versuchslabors des Lehrstuhls für Bauklimatik und Haustechnik der Technischen Universität München vom 30. August 2013 entsprechen. Die Rezeptur ist zusätzlich beim DIBt und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt.

Die Rohdichte des bei 105 °C getrockneten Betons (ohne Bewehrung) beträgt nicht mehr als 1,20 kg/dm³ (± 10 %).

Zur Aufnahme der Bewehrung müssen die Formstücke für bewehrte Abgasanlagen-Abschnitte jeweils in den Eckbereichen Lochkanäle (\varnothing 30 mm) beinhalten. Die mittlere Druckfestigkeit der Formstücke beträgt $\geq 7,5$ N/mm², kein Einzelwert unterschreitet 6,0 N/mm².

In die Eckzellen (Lochkanäle) der Außenschalenformstücke für bewehrte Fertigteil-Abschnitten sind im Hinblick auf die Beanspruchungen beim Transport und beim Versetzen Ankerstäbe (Bewehrungsstäbe) einzubringen.

2.2.2 Keramische Innenschale für Abgasanlagen ERUTEK® F-LASplus mit der Klassifizierung W3G

Die Rohre und Formstücke für die abgasführende Innenschale aus Keramik, die Muffenverbindung sowie die Verschlussdeckel für Reinigungsöffnungen müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3452 entsprechen.

2.2.3 Keramische Innenschale für Abgasanlagen ERUTEK® F-LAS C mit der Klassifizierung W3G

Die Rohre und Formstücke für die abgasführende Innenschale aus Keramik, die Muffenverbindung sowie die Verschlussdeckel für Reinigungsöffnungen müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.1-3440 entsprechen.

2.2.4 Reinigungsöffnungsverschlüsse in der Innenschale für W3G in Verbindung mit der Druckklasse P1

Für Abgasanlagen ERUTEK® F-LASplus mit der Klassifizierung W 3 in Verbindung mit der Druckklasse P1 müssen die Reinigungsverschlüsse der Innenschale den Angaben der Anlage **29** entsprechen (baugleich Z-7.1-3380).

Für Abgasanlagen ERUTEK® F-LAS C mit der Klassifizierung W 3 in Verbindung mit der Druckklasse P1 müssen die Reinigungsverschlüsse der Innenschale den Angaben der Anlage **30** entsprechen (baugleich Z-7.1-3324).

2.2.5 Montagebänder für die Dämmstoffschicht von Innenschalen für Abgasanlagen ERUTEK® F-LASplus

Die Dämmmatten der Dämmstoffschicht von Innenschalen nach Abschnitt 2.2.2 werden mit 12 mm breiten Montagebändern aus Polypropylen (max. 5 Stück pro Meter) umreift.

2.2.6 Bewehrung

Die werkmäßig vorgefertigten Außenschalenformstücke sind im Hinblick auf die Beanspruchung beim Transport und beim Versetzen mit Ankerstäben (RD 12, Betonstabstahl B500B \varnothing 10 mm nach DIN 488-2:2009-08⁹ mit verzinkt-chromatierter Gewindehülse) mit einer zulässigen Tragfähigkeit von mindestens 500 kg (axial) zu bewehren. Die Ankerstäbe sind für einen wiederholten Einsatz nicht zulässig. Mehrfaches Anschlagen innerhalb einer Transportkette von der Herstellung bis zum Einbau gilt nicht als wiederholter Einsatz.

2.2.7 Ankermörtel

Die unter 2.2.6 aufgeführten Eckbewehrungsstäbe sind unter der Verwendung von Ankermörtel AVG-QM S5 der Fa. quick mix GmbH & Co. KG, Addiment Ankermörtel 3 der Firma Sika Deutschland GmbH oder gleichwertig in die Lochkanäle einzubauen. Der Ankermörtel kann auch für die Lagerfugen der Außenschalen verwendet werden.

2.2.8 Montage und Transportsicherung

An jedem Fertigteil ist eine Montage- und Transportsicherung gegen das Herausrutschen der Innenschale anzubringen.

⁹ DIN 488-2:2009-08 Betonstahl - Betonstabstahl

2.3 Herstellung und Kennzeichnung der vorgefertigten Fertigteil-Abschnitte ERUTEK[®] GH

2.3.1 Herstellung

Die bewehrten Fertigteil-Abschnitte werden werkmäßig - entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Beschreibung der Fertigungstechnik - hergestellt.

Die Herstellung erfolgt unter Verwendung der im Abschnitt 2 genannten Bauprodukte. Dies sind i. E. die Systemabgasanlagen-Bausätze nach DIN EN 13063-1:2007-10, DIN EN 13063-2:2007-10, DIN EN 13063-3:2007-10 und Abgasanlagen-Bauteile nach DIN EN 12446:2011-09 mit der erforderlichen Bewehrung, Ankermörtel, Elementverbinder sowie der Montage- und Transportsicherung.

Bei der Herstellung der einzelnen Abschnitte des Luft-Abgas-Schornsteins ist darauf zu achten, dass das in der Systembeschreibung (Produktinformation) des Bausatzes aufgeführte Verhältnis von Abgasschacht- zu freiem Luftschachtquerschnitt eingehalten wird.

Die Höhe der ausgeführten Fertigteil-Abschnitte beträgt maximal 6,00 m bei einem Gewicht von max. 1.000 kg; kürzere Passstücke sind zulässig.

An jedem Fertigteil ist eine Montage- und Transportsicherung gemäß Abschnitt 2.2.8 gegen das Herabrutschen der Innenschale anzulegen.

Die werkmäßigten vorgefertigten Außenschalenformstücke sind im Hinblick auf die Beanspruchung beim Transport und Versetzen mit Ankerstäben gemäß Abschnitt 2.2.6 zu bewehren.

2.3.2 Kennzeichnung

Die Fertigteil-Abschnitte, der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel müssen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) 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.

2.4 Übereinstimmungsnachweis für das Herstellungsverfahren der Fertigteil-Abschnitte

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauarten mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkeigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der bewehrten Fertigteil-Abschnitte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem 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 verwendete Bauart den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht. Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen.

Mindestens einmal fertigungstäglich ist zu prüfen, dass

- die in Abschnitt 2.1 genannten Eigenschaften der Bauprodukte dokumentiert sind,
- die in Abschnitt 2.2 genannten Anforderungen eingehalten sind,
- die in Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte bzw. Systeme verwendet werden,

- die Herstellung der bewehrten Fertigteil-Abschnitte entsprechend den hinterlegten Fertigungsangaben erfolgt,
- die bewehrten Fertigteil-Abschnitte mit der Transport- und Montagesicherung versehen,
- die bewehrten Fertigteil-Abschnitte ordnungsgemäß gekennzeichnet werden.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der verwendeten Bauprodukte bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 und 2.2 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle und Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle auf Verlangen vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen 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 handzuhaben, 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.

2.4.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist dazu eine Erstprüfung der verwendeten Bauart durchzuführen und es sind Stichproben hinsichtlich der folgenden Anforderungen durchzuführen:

- freie Beweglichkeit der Innenschale sowie
- Einhaltung der unter Abschnitt 2.3.2 genannten Prüfungen und Aufzeichnungen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bauarten zur Herstellung von Abgasanlagen mit der Klassifizierung W3G

3.1 Bausätze für Unterdruck-Abgasanlagen "N1" mit der Klassifizierung W3G

3.1.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die Bauart werden bereits geregelte Bauprodukte angewendet. Dies sind i. E. die Systemabgasanlagen-Bausätze ERUTEK® F-LASplus und ERUTEK® F-LAS C nach Tabelle 1 mit einer keramischen Innenschale. Die keramische Innenschale für die Ausführung ERUTEK® F-LASplus "W3G" muss hierbei den zusätzlichen Anforderungen des Abschnittes 2.2.2 entsprechen. Die keramische Innenschale für die Ausführung ERUTEK® F-LAS C "W3G" muss hierbei den zusätzlichen Anforderungen des Abschnittes 2.2.3 entsprechen.

Die Bauarten weisen Leistungskenngrößen entsprechend den Angaben in der Tabelle 3 auf.

Tabelle 3 :

Bauart	System-Abgasanlage	Klassifizierung
Luft-Abgas-Schornstein	ERUTEK® F-LASplus "W3G"	Z-7.1-3422 - T400 N1 W 3 G50
	ERUTEK® F-LAS C "W3G"	Z-7.1-3422 - T400 N1 W 3 G50

Die Anwendung der hier geregelten Bauarten setzt voraus, dass die in Bezug genommenen Bauprodukte und Systeme für Abgasanlagen für die vorgesehene Anwendung geeignet sind und die entsprechenden Anforderungen der Produktspezifikation erfüllen.

Der prinzipielle Aufbau der einzelnen Konstruktionen der in Tabelle 3 genannten Systeme ist den jeweiligen Leistungserklärungen, Systembeschreibungen (Begleitunterlagen) und Ver-setzanleitungen zu entnehmen.

3.2 Bausätze für Überdruck-Abgasanlagen "P1" mit der Klassifizierung W3G

3.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Für die Bauart werden bereits geregelte Bauprodukte angewendet. Dies sind i. E. die Systemabgasanlagen-Bausätze ERUTEK® F-LASplus und ERUTEK® F-LAS C nach Tabelle 1 mit einer keramischen Innenschale.

Die keramische Innenschale für die Ausführung ERUTEK® F-LASplus "W3G" muss hierbei den zusätzlichen Anforderungen des Abschnittes 2.2.2 entsprechen.

Die keramische Innenschale für die Ausführung ERUTEK® F-LAS C muss hierbei den zusätzlichen Anforderungen des Abschnittes 2.2.3 entsprechen.

Der Reinigungsverschlüsse für Abgasanlagen ERUTEK® F-LASplus und ERUTEK® F-LAS C mit der Klassifizierung W 3 in Verbindung mit der Druckklasse P1 müssen hierbei den Anforderungen des Abschnittes 2.2.4 entsprechen. Die Bauarten weisen Leistungskenngrößen entsprechend den Angaben in der Tabelle 4 auf.

Tabelle 4 :

Bauart	System-Abgasanlage	Klassifizierung
Luft-Abgas-Schornstein	ERUTEK® F-LASplus "P1 W3G"	Z-7.1-3422 - T400 P1 W 3 G50
	ERUTEK® F-LAS C "P1 W3G"	Z-7.1-3422 - T400 P1 W 3 G50

Die Anwendung der hier geregelten Bauarten setzt voraus, dass die in Bezug genommenen Bauprodukte und Systeme für Abgasanlagen für die vorgesehene Anwendung geeignet sind und die entsprechenden Anforderungen der Produktspezifikation erfüllen.

Der prinzipielle Aufbau der einzelnen Konstruktionen der in Tabelle 3 genannten Systeme ist den jeweiligen Leistungserklärungen, Systembeschreibungen (Begleitunterlagen) und Ver-setzanleitungen zu entnehmen.

3.3 Herstellung und Kennzeichnung

3.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte (Bausätze) sind werkmäßig herzustellen.

3.3.2 Kennzeichnung

Der Bausatz, der Lieferschein, die Verpackung des Bauprodukts oder der Beipackzettel des Bauprodukts sind vom Hersteller mit dem Herstelljahr, dem Kennzeichen des Herstellwerkes und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3.3 erfüllt sind.

3.4 Übereinstimmungsnachweis

3.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bausatzes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers (Ü-Zeichen) auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

3.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem 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.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in Tabelle 5 aufgeführten Prüfungen einschließen. 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
- 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

Tabelle 5 (Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle):

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1	System- Abgasanlagen- Bausätze	Abmessungen, CE-Kennzeichnung	bei jeder Aus- lieferung	DIN EN 13063-1 DIN EN 13603-2 DIN EN 13063-3
		Kennzeichnung mit dem Gütezeichen		Produkt-Zertifikat Reg.-Nr. PZ-13063-1-27068-/12.8/1 Produkt-Zertifikat Reg.-Nr. PZ-13063-2-27068-/12.9/1 Produkt-Zertifikat Reg.-Nr. PZ-13063-2-27068-/12.10
2.2.1	Formstücke für die Außen- schale	Abmessungen, CE-Kennzeichnung		DIN EN 12446
		Rezeptur, Kennzeichnung mit dem Gütezeichen		Produkt-Zertifikat Reg.-Nr. PZ-12446-17067/12.7.1
2.2.2	Innenschale	Abmessungen, Kennzeichnung		Z-7.4-3452
2.2.3	Innenschale	Abmessungen, Kennzeichnung		Z-7.1-3440
2.2.4	Reinigungs- Verschlüsse	Abmessungen, Kennzeichnung	Anlage 29 (baugleich Z-7.1-3380) bzw. Anlage 30 (baugleich Z-Z.1-3324)	

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.

4 Entwurf und Bemessung

Für die Planung und den Entwurf von Abgasanlagen gelten die die landesrechtlichen Vorschriften und sinngemäß die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitte 5 bis 13. Hierbei sind die Produktinformationen (Systembeschreibungen bzw. Produktdatenblätter) des Herstellers zu beachten. Für Abgasanlagen ERUTECH® F-LAS C mit der Klassifizierung W 3 in Verbindung mit P1 sind die Reinigungsverschlüsse in einem Abstand von mindestens 0,5 m unterhalb bzw. mindestens 4 m oberhalb des Feuerstättenanschlusses anzuordnen.

Darüber hinaus gelten auch die nachfolgend beschriebenen Besonderheiten für diese Arten von Abgasanlagen.

4.1 Besondere Bauarten von Schornsteinen und Abgasleitungen

In die lichten Querschnitte der Außenschalenformstücke mit einer Wangendicke von mindestens 5 cm dürfen Vor- und Rücklaufleitungen von Heizungsanlagen sowie Steuerleitungen für Solaranlagen installiert werden, wenn eine gegenseitige Temperaturbeeinflussung der einzelnen Gewerke nicht zu unzulässigen Erwärmungen führt; dabei ist die Grenztemperatur von 70 °C für kunststoffisolierte Leitungen (VDE 0100) zugrunde zu legen. Die jeweiligen Zu- und Abgänge der Leitungen müssen dicht verschlossen werden.

Die Außenschalen nach Abschnitt 2.1 dürfen für Schächte für den Einbau von Abgasleitungen bis zu einer Temperaturklasse T200 verwendet werden. Dabei richtet sich die Kennzeichnung der ausgeführten Anlage mit dem Schacht für Abgasleitungen nach der Leistungsklasse der jeweils eingebauten Abgasleitung.

4.2 Besondere Bauarten von Luft-Abgas-Systemen für Gasfeuerstätten

Das Luft-Abgas-System führt Verbrennungsluft über einen Ringspalt oder einem nebenliegenden Schacht von der Mündung über über Dach zu mehreren Gasfeuerstätten, die unabhängig voneinander betrieben werden, und deren Abgase im Unterdruck über Dach ab. Die raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten sind mit dem Luftansaugstutzen dicht an den Luftschacht, mit dem Abgasstutzen passend an den Abgasschacht anzuschließen und im Übrigen dicht gegenüber dem Aufstellraum sein sein. Luftschacht und Abgasschacht können an ihrem unteren Ende durch eine Überströmöffnung miteinander verbunden werden. Der Abgasschacht darf gedämmt werden. An das Luft-Abgas-System dürfen raumluftunabhängige Gasfeuerstätten angeschlossen werden, die keine höheren Abgastemperaturen als 200 °C erzeugen und deren Bauart sicherstellt, dass sie für diese Betriebsweise geeignet sind.

Der Abstand zwischen zwei Feuerstättenanschlüssen muss bei Luft-Abgas-Systemen, die mit Überdruck betrieben werden, mindestens 2,5 m betragen; dabei wird vorausgesetzt, dass die Gasfeuerstätten für die raumluftunabhängige Betriebsweise aufgrund ihrer Bauart für dieses Schachtsystem und für die Aufstellung in Aufenthaltsräumen einschließlich der erforderlichen Anschlüsse an den Luftschacht und den Abgasschacht geeignet ist sowie im Hinblick auf diesen Verwendungszweck mit dem EG-Konformitätszeichen versehen sind und die Anforderungen des DVGW-Merkblattes G 635 erfüllen. Sofern die Ableitung der Abgase durch Unterdruck erfolgt, können Luftschacht und Abgasschacht an ihrem unteren Ende durch eine Überströmöffnung miteinander verbunden werden.

An dem Luftschacht dürfen die raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten und zugehörige Installationen nicht direkt befestigt werden. Der vertikale Abstand zwischen zwei Feuerstättenanschlüssen muss mindestens 25 cm, bei gegenüberliegenden Anschlüssen mindestens 50 cm betragen.

4.3 Besondere Bauarten von Luft-Abgas-Schornsteinen für die Einfachbelegung mit Feuerstätten für feste Brennstoffe

Die Luft-Abgas-Schornsteine dürfen für feste Brennstoffe verwendet werden. Der Luft-Abgas-Schornstein führt einer raumluftunabhängigen Feuerstätte Verbrennungsluft über den Luftschacht, der als Ringspalt oder als nebenliegender Schacht ausgebildet ist, von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschacht durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) die Verbrennungsgase über Dach ab.

Die Feuerstätte für feste Brennstoffe und die dazugehörigen Anschlussbauteile müssen für die raumluftunabhängige Verbrennungsluftversorgung geeignet sein.

Für den Anschluss der Feuerstätte an den Luft- und den Abgasschacht gelten die Installationsvorschriften des Feuerstättenherstellers.

Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für die raumluftunabhängige Feuerstätte ist im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung nachzuweisen.

Für die Bemessung von einfach belegten Luft-Abgas-Schornsteinen für feste Brennstoffe kann der Bericht "Feuerungstechnische Bemessung von Luft-Abgas-Systemen mit Festbrennstofffeuerstätten – Einfachbelegung" der Hochschule Zittau/Görlitz, Bearbeiter Prof. Dr.-Ing. Jens Bolsius, vom 15.06.2011 verwendet werden.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragsstellers.

4.4 Kombinationen von Abgaszügen

Die in den Abschnitten 2 und 3 dargestellten Bauarten und die in Bezug genommenen Bauteile beziehen sich jeweils auf ein- und mehrzügige Abgasführungen mit gleichen Konstruktionsprinzipien

und dazugehörenden Leistungskennzeichnungen. Diese Abgaszüge sind innerhalb einer Gruppe kombinierbar. Dabei können die einzelnen Abgaszüge auch unterschiedliche Leistungskennzeichnungen und Konstruktionsprinzipien aufweisen.

4.4.1 Mündungsbildung

Die in den Abschnitten 2 und 3 beschriebenen Bauarten und deren in den Systembeschreibungen (Produktinformationen) dargestellten Mündungsbildungen können für Abgasanlagen mit mehreren lichten Querschnitten für verschiedene Abströmvarianten kombiniert werden. Bei Verwendung eines Luft-Abgas-Schornsteins bzw. eines Luft-Abgas-Systems in Verbindung mit anderen Abgasanlagen, z. B. Abgasleitungen (Gruppe), ist der Kopf so auszubilden, dass Abgase nicht in den Luftschacht eintreten können.

Die Bauteile für die Mündung bei raumluftunabhängiger Betriebsweise können gemäß dem Bericht Nr. A 1847-13/10 "Aufsätze auf Abgasanlagen zur Abführung von Abgasen und zur Ansaugung von Verbrennungsluft (Aufsätze auf Luft-Abgas-Systemabgasanlagen)" der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 04.03.2010 ausgebildet werden. Es dürfen die Aufsätze für Luft-Abgas-Anlagen "ERUTEC MHT" und "ERUTEC MHT P" mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 13063-3 verwendet werden. Die Mündung der Abgasanlage ist so anzuordnen, dass eine sichere Abführung und Verteilung der Verbrennungsprodukte erfolgt und ihr Wiedereintritt in das Gebäude verhindert wird. Der Aufsatz darf nicht in einer durch Wind verursachten Stördruckzone liegen.

4.4.2 Angeformte Schächte für Abgasleitungen

Zusätzlich zu den Abgaszügen (bis zu zwei) können die Abgasanlagen angeformte Schächte beinhalten. In diesen angeformten Schächten dürfen besondere Installationen wie Vor- und Rücklaufleitungen von Heizungsanlagen sowie Steuerleitungen für Solaranlagen installiert werden, wenn eine gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Gewerke nicht zu unzulässigen Erwärmungen führt; dabei ist die Grenztemperatur von 70 °C für kunststoffisolierte Leitungen (VDE 100) zugrunde zu legen. Die jeweiligen Zu- und Abgänge der Leitungen in und aus dem Schacht müssen dicht und baustoffgerecht verschlossen werden.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragsstellers.

4.5 Schornsteine W3G und Luft-Abgas-Schornsteine W3G

Aus den Bauprodukten nach Abschnitt 3 können Schornsteine und Luft-Abgas-Schornsteine für die Klassifikation W3G hergestellt werden.

4.5.1 Schornsteine aus dem Systemabgasanlagen-Bausatz ERUTEC® F-LASplus "W3G"

Für Schornsteine aus dem Systemabgasanlagen-Bausatz ERUTEC® F-LASplus "W3G" für Unterdruck ist eine Hinterlüftung der gedämmten Innenschale nicht erforderlich. Der Ringspalt kann als ruhende bzw. alternativ als nach oben offene Luftschicht ausgeführt werden.

4.5.2 Schornsteine aus dem Systemabgasanlagen-Bausatz ERUTEC® F-LAS C "W3G"

Für Schornsteine aus dem Systemabgasanlagen-Bausatz ERUTEC® F-LAS C "W3G" für Unterdruck ist eine Hinterlüftung der gedämmten Innenschale erforderlich.

4.6 **Besondere Bauarten von Luft-Abgas-Schornsteinen für feste Brennstoffe für die Mehrfachbelegung**

Aus den Bauprodukten nach den Abschnitten 2 und 3 können Luft-Abgas-Schornsteine zum Anschluss von bis zu drei raumluftunabhängigen mit Scheitholz befeuerten, handbeschickten Einzelraumfeuerstätten (Feuerstätten) und Einzelraumfeuerstätten für Pelletsbetrieb mit einer maximalen Nennwärmeleistung von je 15 KW hergestellt werden.

Es dürfen nur Naturzugfeuerstätten angeschlossen werden.

Die Luft-Abgas-Schornsteine bestehen aus der abgasführenden keramischen Innenschale, der optionalen Dämmstoffschicht, den mineralischen Außenschalenformstücken und ggf. einer nicht geregelten oder einer geregelten Überströmöffnung.

Der Luft-Abgas-Schornstein und die angeschlossenen Feuerstätten müssen sich in der gleichen Nutzungseinheit und damit im gleichen Wirkungsbereich einer ggf. vorhandenen Lüftungsanlage befinden; in jedem Geschoss darf nur eine Feuerstätte angeschlossen werden. Die in der Nutzungseinheit befindlichen raumlufttechnischen Anlagen dürfen keinen höheren Unterdruck als 8 Pa in der Nutzungseinheit erzeugen, dies kann auch durch eine eigenständige Sicherheitseinrichtung zur Gewährleistung eines gefahrlosen Betriebes von Lüftungsanlagen und Feuerstätten sichergestellt werden. Bei einer wirksamen Schornsteinhöhe über der untersten Feuerstätte von ≥ 7 m kann eine Überströmöffnung zwischen Luft- und Abgasschacht am Fuße des Schornsteins eingebaut werden.

Die Anwendung der Zulassung setzt voraus, dass die Feuerstätten entsprechend einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den raumluftunabhängigen Betrieb geeignet sind. Die Feuerstätten müssen mit den notwendigen Anschlussleitungen (Verbrennungsluftleitung und Verbindungsstück) für den Anschluss an Luft-Abgas-Schornsteine versehen sein.

Die Höhe des Luft-Abgas-Schornsteins über der obersten Feuerstätte muss mindestens 4 m betragen. Zur Sicherstellung der Betriebsbedingungen der Feuerstätten kann eine Überströmöffnung zwischen Luft- und Abgasschacht im unteren Bereich des Schornsteins vorgesehen werden; dabei ist ein Achsabstand von $\geq 1,10$ m zum Feuerstättenanschluss und $\geq 0,20$ m zum Verbrennungsluftanschluss der untersten Feuerstätte einzuhalten. Sofern eine geregelte Überströmöffnung mit einem Solldruck ≤ 10 Pa eingesetzt wird, ist kein besonderer Abstand zwischen Überströmöffnung und dem untersten Verbindungsstückanschluss einzuhalten. Die Querschnittsfläche des Luftschaftes muss mindestens 1,3-mal größer sein als die des Abgasschachtes; geringere Querschnittsflächen des Luftschaftes sind möglich, sofern dies in einer feuerungstechnischen Bemessung berücksichtigt ist.

Für den Anschluss der Feuerstätte an den Luft- und den Abgasschacht gelten die Installationsvorschriften des Feuerstättenherstellers. Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung für die raumluftunabhängige Feuerstätte ist im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung nachzuweisen.

Die Luft-Abgas-Schornsteine sind, abgesehen von den Reinigungsöffnungen, den Anschlussstutzen und gegebenenfalls der geregelten Überströmöffnung ohne Öffnungen aus einheitlichen Formstücken herzustellen, sie sind auf einem tragfähigen Fundament zu errichten.

Wird die Verbrennungsluftzuführung über einen Ringspalt realisiert, ist die Innenschale (optional inkl. Wärmedämmung) im Außenschacht durch Abstandshalter, die einen maximalen Abstand von höchstens 2,0 m voneinander haben, zu führen.

Für die feuerungstechnische Bemessung von mehrfachbelegten Luft-Abgas-Schornsteinen kann der Bericht "Feuerungstechnische Bemessung von Luft-Abgas-Systemen mit Festbrennstofffeuerstätten – Mehrfachbelegung" der Hochschule Zittau/Görlitz, Bearbeiter Prof. Dr.-Ing. Jens Bolsius, vom 14.06.2011 verwendet werden.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

4.7 Nachweis der Standsicherheit

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

Für den Nachweis der Standsicherheit von unbewehrten ERUTEK® System-Abgasanlagen und Schächten darf der Prüfbericht Typenprüfung S-BT 060249 vom 15.01.2007, in Verbindung mit dem Verlängerungsbescheid Typenprüfung S-BT/60249 vom 15.01.2012 (LGA, Prüfamts für Baustatik, Wittelsbacher Ring 10, D-95444 Bayreuth) verwendet werden.

Bei Anordnungen von Bewehrungsstäben in den Eckzellen der Formstücke der Außenschale gilt für den Standsicherheitsnachweis DIN EN 13084-2:2007-08¹⁰ in Verbindung mit DIN 1056¹¹ sinngemäß. Für Schornsteine mit biegesteifer Verbindung der einzelnen Schornsteinabschnitte sind die erforderlichen Bewehrungsstäbe in den Eckkanälen einschließlich der Bauteile für die biegesteife Verbindung (allgemein bauaufsichtlich zugelassene Pressmuffen) für jeden Einzelfall festzulegen, und zwar für alle Bauzustände (gegebenenfalls sind abstützende zusätzliche Hilfskonstruktionen anzubringen) der Schornsteine (Beanspruchung infolge Eigenlast und Windlast) soweit nicht die Bewehrung aufgrund der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten statischen Berechnungen z. B. des Ing.-Büros Vogel erfolgen soll. Die Aufnahme der Horizontalkräfte (Haltekräfte) durch aussteifende Decken ist in jedem Einzelfall nachzuweisen. Die bewehrten Fertigteil-Abschnitte (Elemente) dürfen im Rahmen der Montage mit Elementverbindern bauseits miteinander verbunden werden. Hierfür dürfen die mechanischen Bewehrungsanschlüsse "Ancon MBT-Bewehrungsanschluss", MBT ET10, nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-1.5-10 gemäß den Anlagen Blatt 21 und 23 oder die "Pfeifer-Kaminverbinder" in Verbindung mit dem Klebemörtel "Pfeifer KM5" der Fa. Pfeifer Seil- und Hebeteknik GmbH gemäß den Anlagen 22 und 24 verwendet werden. Die Aussparungen in der Außenschale für die Elementverbinder sind nach der Montage mit Mörtel gemäß Abschnitt 5 zu verschließen.

4.8 Feuerungstechnische Bemessung der Schornsteine und Abgasleitungen

Für die feuerungstechnische Bemessung der Schornsteine, Abgasleitungen und Luft-Abgas-Systeme gelten die Bestimmungen von DIN EN 13384-1:2008-08¹² und DIN EN 13384-2:2009-07¹³.

Für die feuerungstechnische Bemessung der Luft-Abgas-Schornsteine für feste Brennstoffe müssen Abgasschacht und Luftschaft 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 für Luft-Abgas-Schornsteine ist durch Berechnung der Druck- und Temperaturbedingungen im Luft- und im Abgasschacht für alle Betriebszustände der angeschlossenen Feuerstätte zu führen. Bei der Bemessung nach DIN EN 13384-1:2008-08¹² sind für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschaft die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte sowie die tatsächlichen Temperaturen im Luftschaft. Die Bemessung kann auch nach Tabellen, die auf der Basis der DIN EN 13384-1:2008-08¹² oder DIN EN 13384-2:2009-07¹³ erstellt wurden, durchgeführt werden.

10	DIN EN 13084-2:2007-08	Freistehende Schornsteine - Teil 2: Betonschornsteine
11	DIN 1056:2009-1	Freistehende Schornsteine in Massivbauart - Tragrohr aus Mauerwerk - Berechnung und Ausführung
12	DIN EN 13384-1:2008-08	Abgasanlagen, Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren, Teil 1; Abgasanlagen mit einer Feuerstätte
13	DIN EN 13384-2:2009-07	Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren, Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten

4.9 Kondensatentsorgung

Das in Abgasanlagen für eine feuchte Betriebsweise ggf. anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür sind die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder und Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen maßgebend. Hinweise und Empfehlungen für die Einleitung von Kondensat in die öffentlichen Entwässerungsanlagen und Kleinkläranlagen gilt das Arbeitsblatt DWA-A 251¹⁴. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung. Die Abgasanlagen für einen feuchten Betrieb sind an der Sohle mit einem Bauteil mit Kondensatablaufstutzen auszustatten. Der Innendurchmesser des Ablaufs muss mindestens 19 mm betragen und für die Kondensatmenge ausgelegt sein. Zum Schutz gegen Abgasaus- und Falschlufteintritt ist der Kondensatablauf mit einer Abgassperre, z. B. einem Siphon aus korrosionsbeständigem Werkstoff, auszustatten. Die Sperrwasserhöhe des Siphons soll mindestens 10 cm betragen. Das häusliche Entwässerungssystem darf nicht durch die Abgasanlage entlüftet werden. Sofern kein Siphon angeschlossen wird, ist der Kondensatablaufstutzen zu verschließen. Bei Abgasanlagen für feste Brennstoffe und Anlagen mit gelegentlichem Kondensatanfall sollte der Anschluss des Kondensatablaufes an einen geschlossenen Auffangbehälter erfolgen. Bei einer möglichen Einfriergefahr sind Maßnahmen dagegen zu treffen. Kondensatabläufe müssen regelmäßig überprüft und ggf. gereinigt werden. Die Anschlüsse müssen zugänglich, leicht demontierbar, aber gegen Auseinandergleiten gesichert, ausgeführt werden. Auffangbehälter müssen regelmäßig entleert werden. Das Aufstauen von Kondensatwasser zwischen dem Kondensatablaufstutzen und dem Siphon ist unzulässig. Siphons sollten, sofern vom Hersteller nicht anders vorgegeben, außerhalb der Abgasanlagen angeordnet werden.

4.10 Gasdichtheit von Außenschalen für die Heranführung der Verbrennungsluft

Die Dichtheitsanforderung N2 für den Luftschacht wird gemäß DIN V 18160-1, Abschnitt 9.1.1, Absatz 2, erfüllt, wenn die raumseitigen Oberflächen der Außenschalen nach Abschnitt 2.2.1 in Wohn- und Nutzräumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) geschlänmt oder verputzt werden.

4.11 Luftdurchlässigkeit (DIN EN 13829:2001-02¹⁵) der Außenschalen nach Abschnitt 2.2.1

Für die Bewertung der Luftdichtheit der Außenschalen dürfen die Prüfberichte 17010-03-1/2006 vom 21.07.2006 und 17010-03-2/2006 vom 28.07.2006 der Prüfstelle Bautechnisches Institut BTI (A-4041 Linz) herangezogen werden. Eine ausreichende Luftdichtheit von Außenschalen nach Abschnitt 2.2.1 kann i. d. R. erzielt werden, wenn die raumseitigen Oberflächen der Abgasanlage (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mindestens 1 cm) versehen werden. Für thermisch nicht vorkonditionierte Außenschalen nach Abschnitt 2.2.1 kann im verputzten Zustand (ohne Reinigungsverschlüsse, ohne Feuerstättenanschlüsse) eine Leckage von 0,14 m³/hm² (bei ± 50 Pa Differenzdruck) als Rechenwert angenommen werden.

¹⁴ DWA-A 251 Kondensate aus Brennwertkesseln; November 2011, Hrsg. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

¹⁵ DIN EN 13829:2001-02 Wärmetechnisches Verhalten von Gebäuden - Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von Gebäuden - Differenzdruckverfahren (ISO 9972:1996, modifiziert)

4.12 Baulicher Wärmeschutz

Die Außenoberflächen der Außenschalen nach Abschnitt 2.2.1 sollten oberhalb der luftdichten Gebäudehülle mit einer zusätzlichen äußeren Wärmedämmung zur Reduktion von Wärmeverlusten versehen werden. Zur Herstellung der mindestens 3 cm dicken äußeren Wärmedämmung sollten nur formbeständige Dämmplatten aus Mineralwolle nach DIN EN 13162:2013-03¹⁶, mit einer nominalen Rohdichte nach DIN EN 1602:2013-05¹⁷ von max. 100 kg/m³, der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1:2010-01¹⁸, mit einer Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu \leq 2$ nach DIN EN 12086:2013-06¹⁹ und mit einem rechnerischen Wert für die Wärmeleitfähigkeit gemäß DIN 4108-4:2013-02²⁰ von $\lambda \leq 0,040$ W/mK verwendet werden.

5 Bestimmungen für die Ausführung

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

Zum Versetzen der Bauteile ist für die Außenschale Mörtel der Gruppe \geq M 5 nach DIN EN 998-2:2003-09²¹ und für die Innenschale der Fugenkitt (Säurekitt) gemäß Systembeschreibung (Produktinformation) der System-Abgasanlage zu verwenden.

Die Bauteile für Schächte sind mit Mörtel der Gruppe \geq M 5 nach DIN EN 998-2:2003-09 zu versetzen.

Die Außenschalen der Bauteile dürfen auch mit dem Ankermörtel gemäß Abschnitt 2.2.7 versetzt werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Dämmstoffschicht und die Belüftungskanäle bzw. der Ringspalt frei von Mörtel und Säurekitt bleiben.

Aussparungen für Elementverbinder in der Außenschale sind nach der Montage mit dem Mörtel der Gruppe \geq M 5 nach DIN EN 998-2:2003-09 zu verschließen.

5.1 Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss

Die Bauarten nach dieser Zulassung weisen jeweils nach DIN 18160-60:2014-02²² einen Feuerwiderstand von Geschoss zu Geschoss mit der Klassifizierung L_A90²³ bzw. L_A30 entsprechend den Angaben in den Tabellen 6 und 7 auf.

16	DIN EN 13162:2013-03	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW)
17	DIN EN 1602:2013-05	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Rohdichte
18	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
19	DIN EN 12086: 2013-06	Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit
20	DIN 4108-4:2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte
21	DIN EN 998-2:2003-09	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
22	DIN 18160-60:2014-02	Abgasanlagen - Teil 60: Nachweise für das Brandverhalten von Abgasanlagen und Bauteilen von Abgasanlagen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
23	L _A 90/L _A 30	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 (mit thermischer Vorbehandlung)

Tabelle 6:

System-Abgasanlage	Temperatur- klasse	Dicke der Außenschale	Dicke Dämmstoff	Feuer- widerstand
ERUTEK [®] HFU	≤ T400	≥ 40 mm	≥ 20 mm	L _A 90
ERUTEK [®] ECO	≤ T400	≥ 40 mm	≥ 20 mm	L _A 90
ERUTEK [®] ECOmini	≤ T400	≥ 40 mm	≥ 20 mm	L _A 90
ERUTEK [®] HFU	≤ T200	≥ 40 mm	≥ 20 mm	L _A 90
ERUTEK [®] F-LAS	≤ T400	≥ 50 mm	≥ 20 mm	L _A 90
ERUTEK [®] F-LASplus	≤ T400	≥ 50 mm	≥ 20 mm	L _A 90
ERUTEK [®] F-LASplus "W3G"	≤ T400	≥ 50 mm	≥ 20 mm	L _A 90
ERUTEK [®] F-LASplus "P1 W3G"	≤ T400	≥ 50 mm	≥ 20 mm	L _A 90
ERUTEK [®] F-LAS C "W3G"	≤ T400	≥ 50 mm	≥ 20 mm	L _A 90
ERUTEK [®] F-LAS C "P1 W3G"	≤ T400	≥ 50 mm	≥ 20 mm	LA90

Tabelle 7:

Außenschalen für Montage- Abgasanlagen (Schächte für Abgasleitungen)	Temperatur- klasse	Dicke der Außenschale	Dicke Luftschicht	Feuer- widerstand
ERUTEK [®] MST L90	≤ T200	≥ 50 mm	≥ 45 mm	LA90
ERUTEK [®] MST L30	≤ T200	≥ 40 mm	≥ 45 mm	LA30

5.2 Übereinstimmungsnachweis

Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Bauarten bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) mit den Festlegungen der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Der Unternehmer, der die Abgasanlage erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Anlage den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

5.3 Kennzeichnung der ausgeführten Abgasanlage

5.3.1 Kennzeichnung der ausgeführten einzügigen Abgasanlage

Die ausgeführte Abgasanlage ist entsprechend der Produktklassifikation der verschiedenen System-Abgasanlagen und der Außenschalen für Montage-Abgasanlagen entsprechend den Angaben in den Tabellen 8 und 9 zu kennzeichnen.

Tabelle 8:

Abgasanlage	Kennzeichnung nach DIN V 18160-1
ERUTEK [®] HFU	DIN V 18160-1 – T400 N1 D 3 G50 LA90
ERUTEK [®] ECO	DIN V 18160-1 – T400 N1 D 3 G50 LA90
ERUTEK [®] ECOmini	DIN V 18160-1 – T400 N1 D 3 G50 LA90
ERUTEK [®] HFU	DIN V 18160-1 – T200 N1 W 2 O50 LA90
ERUTEK [®] F-LAS	DIN V 18160-1 – T400 N1 D 3 G50 LA90
ERUTEK [®] F-LASplus	DIN V 18160-1 – T400 N1 D 3 G50 LA90
ERUTEK [®] F-LASplus "W3G"	DIN V 18160-1 – T400 N1 W 3 G50 LA90
ERUTEK [®] F-LASplus "P1 W3G"	DIN V 18160-1 – T400 P1 W 3 G50 LA90
ERUTEK [®] F-LAS C	DIN V 18160-1 – T400 N1 D 3 G50 LA90
ERUTEK [®] F-LAS C "W3G"	DIN V 18160-1 – T400 N1 W 3 G50 LA90
ERUTEK [®] F-LAS C "P1 W3G"	DIN V 18160-1 – T400 P1 W 3 G50 LA90

Tabelle 9:

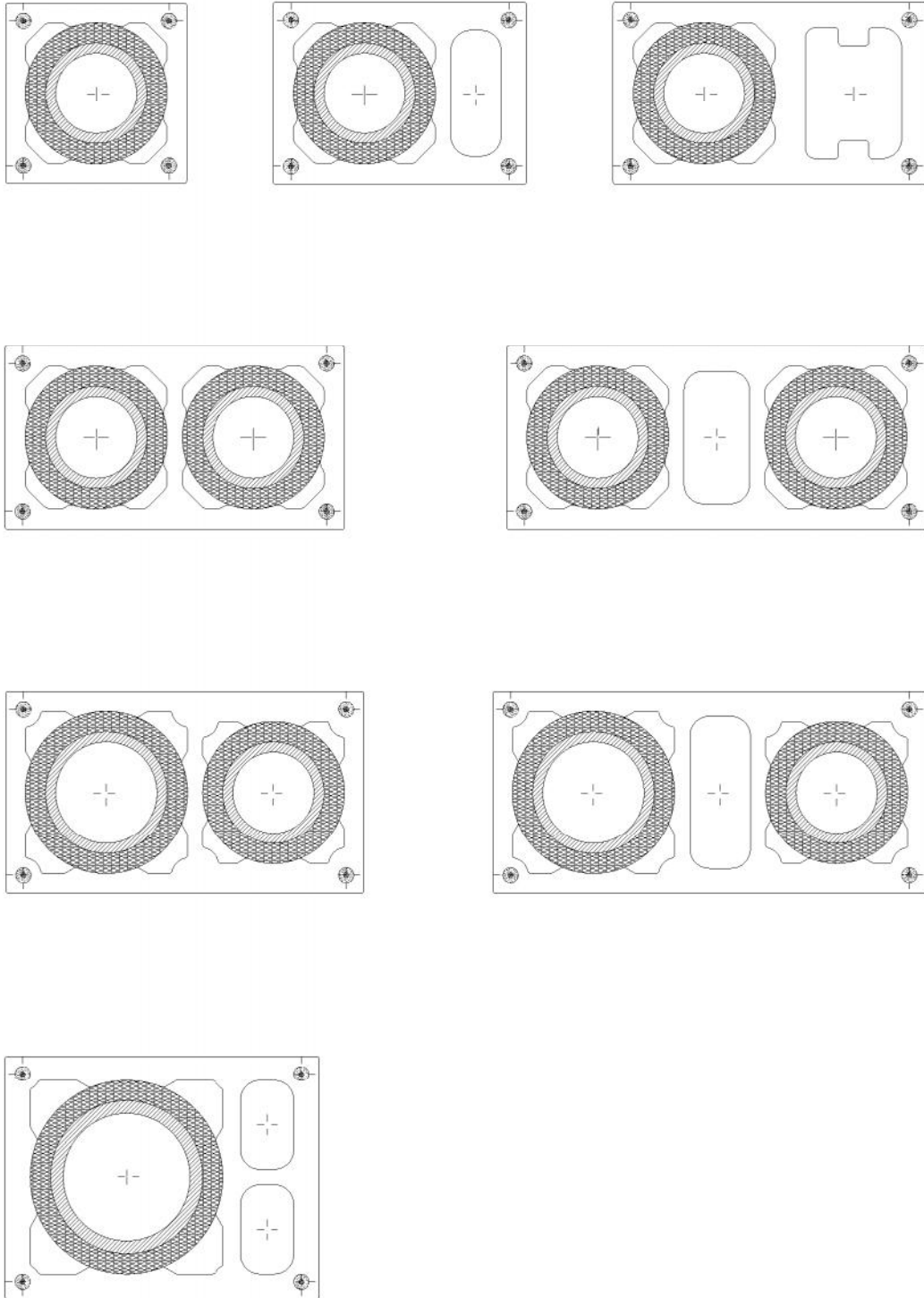
Außenschalen für Montage-Abgasanlagen (Schächte für Abgasleitungen)	Kennzeichnung nach DIN V 18160-1	
	Temperatur- klasse	Feuerwiderstand
ERUTEK [®] MST "L90"	≤ T200	LA90
ERUTEK [®] MST "L30"	≤ T200	LA30

5.3.2 Kennzeichnung der ausgeführten Abgasanlage mit zwei unterschiedlichen Abgaszügen

Nach Fertigstellung der ausgeführten Abgasanlage ist jeder lichte Querschnitt entsprechend seiner Nutzung in Anlehnung an die Produktklassifizierung der einzügigen Abgassysteme mit der dazugehörigen Leistungskennzeichnung zu versehen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

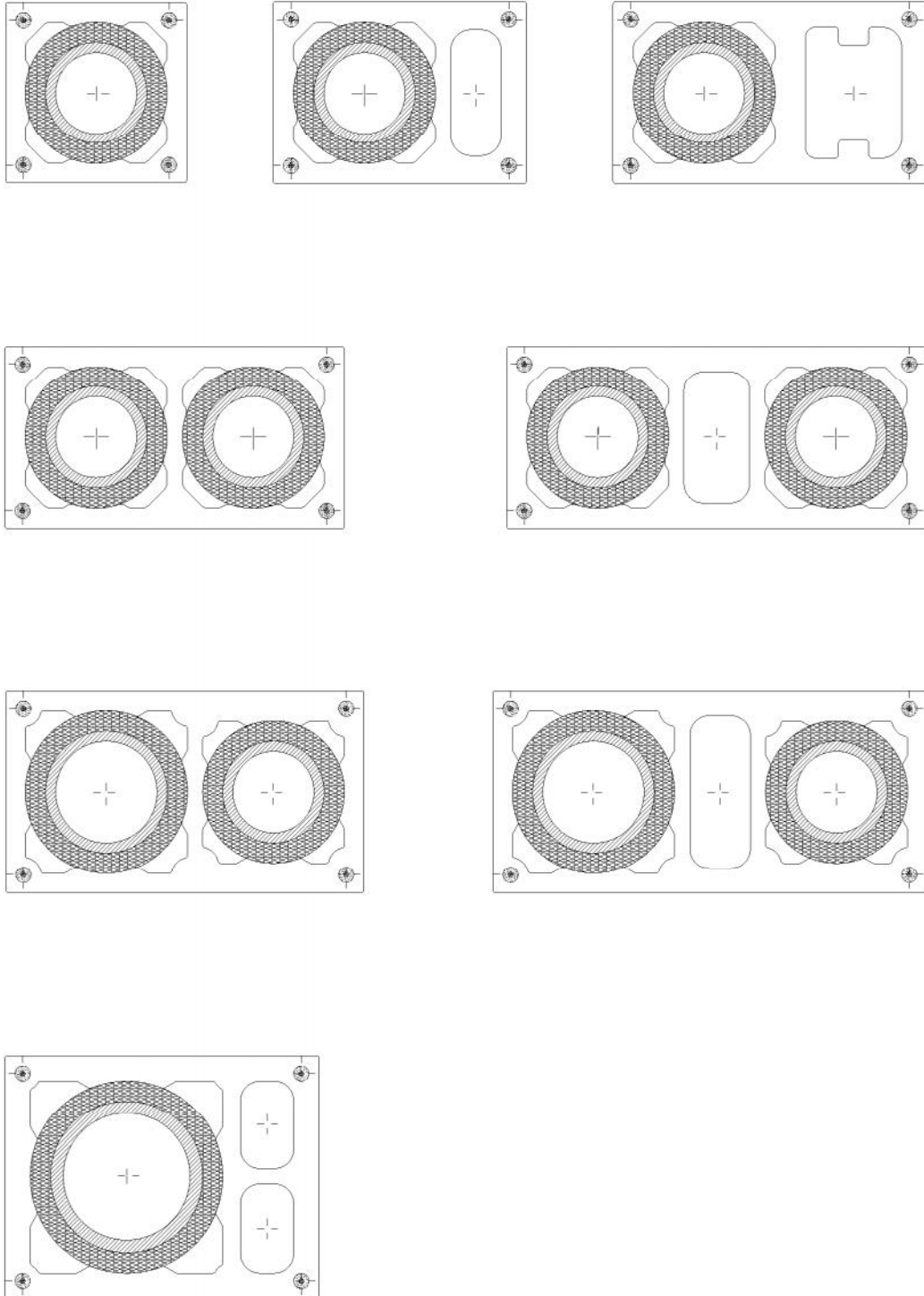
Beglaubigt



hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK[®]
 Grundrisse (Beispiele)
 ERUTEK[®] HFU und ERUTEK[®] HFU GH

Anlage 1

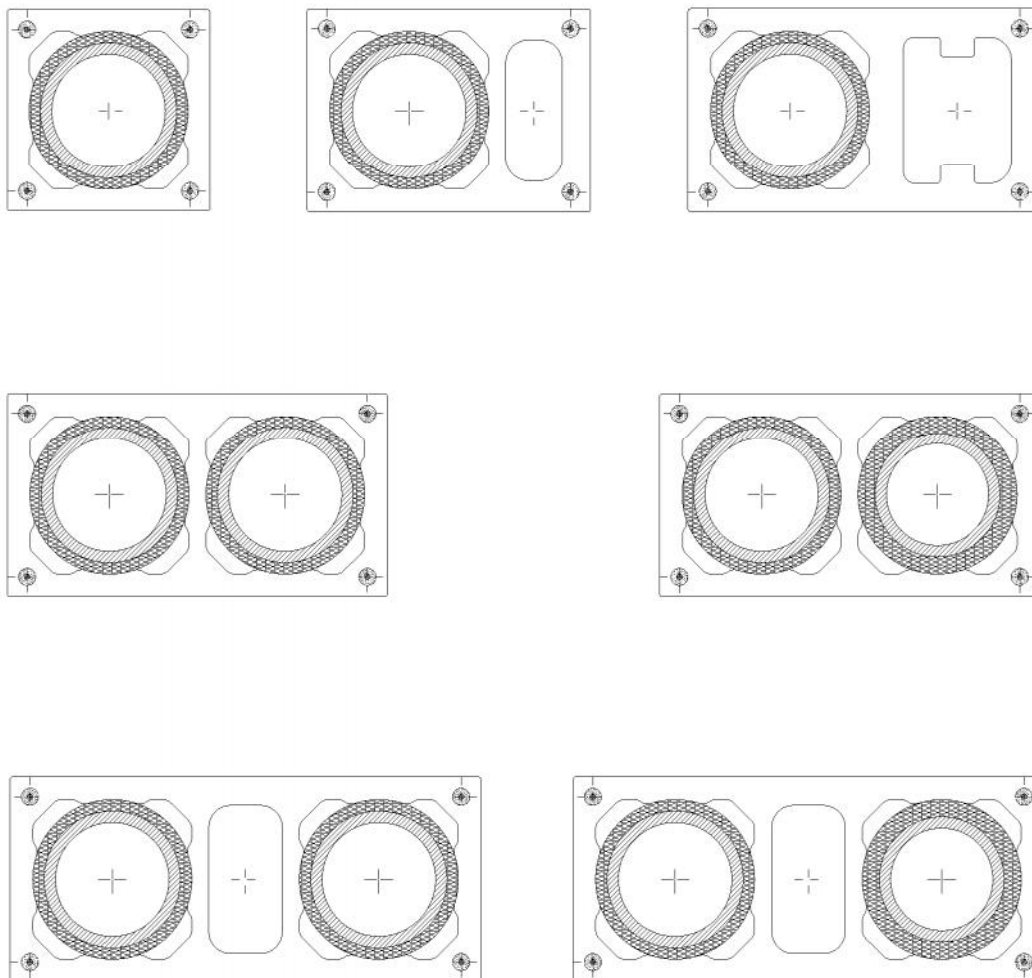


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK[®]
 Grundrisse (Beispiele)
 ERUTEK[®] ECO und ERUTEK[®] ECO GH

Anlage 2

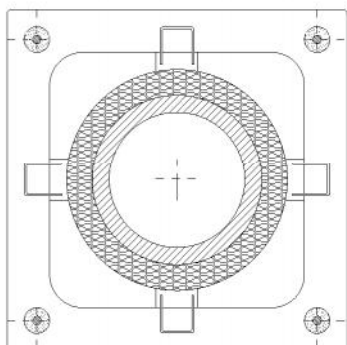


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

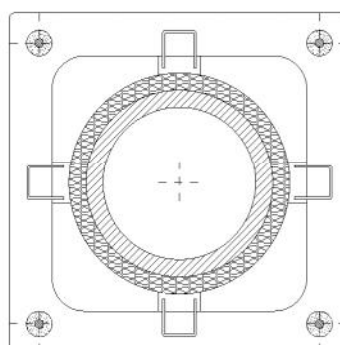
hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK[®]
 Grundrisse (Beispiele)
 ERUTEK[®] ECOmini und ERUTEK[®] ECOmini GH

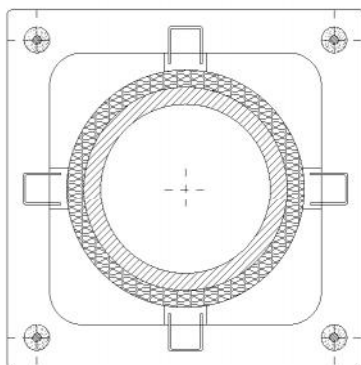
Anlage 3



F-LAS 16 N



F-LAS 18 N



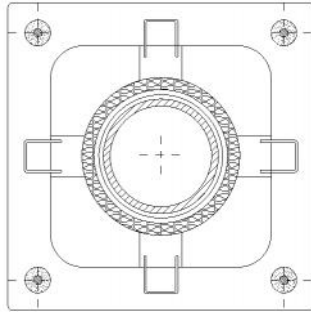
F-LAS 20 N (42x42 cm)

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

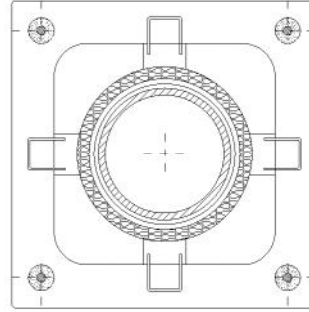
hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTE[®]C
 Grundrisse (Beispiele)
 ERUTE[®]C F-LAS und ERUTE[®]C F-LAS GH

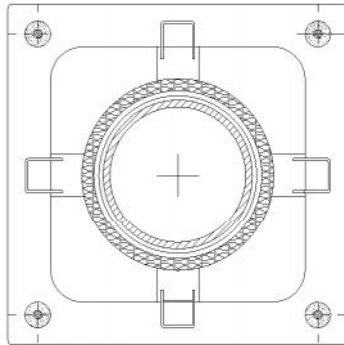
Anlage 4



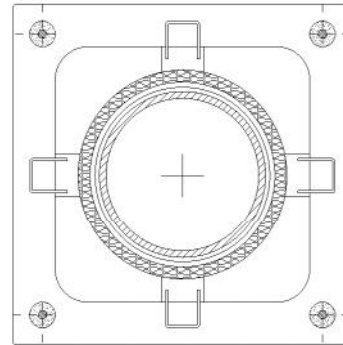
F-LASplus 12



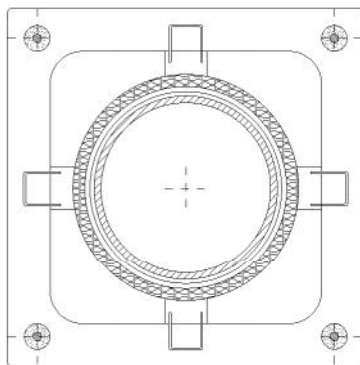
F-LASplus 14



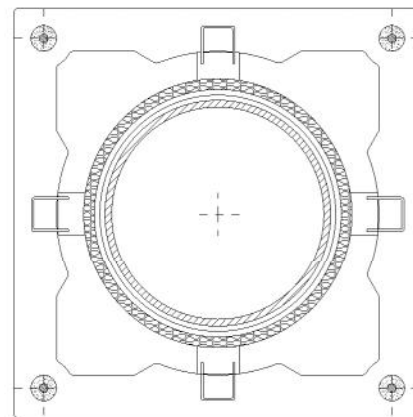
F-LASplus 16



F-LASplus 18



F-LASplus 20

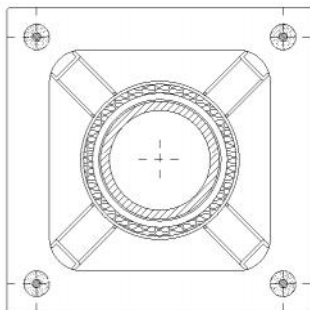


F-LASplus 25

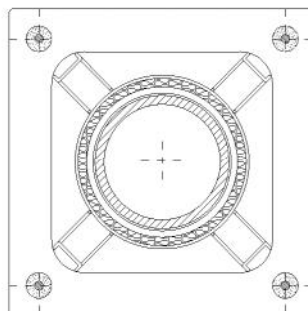
hansebeton

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK®
 Grundrisse (Beispiele)
 ERUTEK® F-LASplus und
 ERUTEK® F-LASplus GH

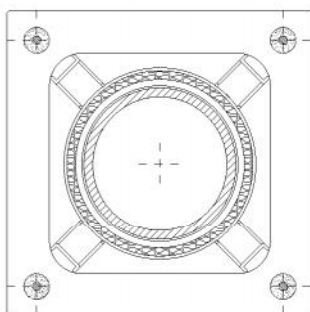
Anlage 5



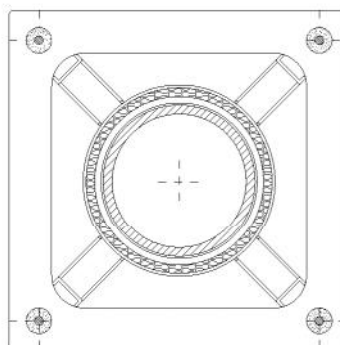
F-LAS 12 C



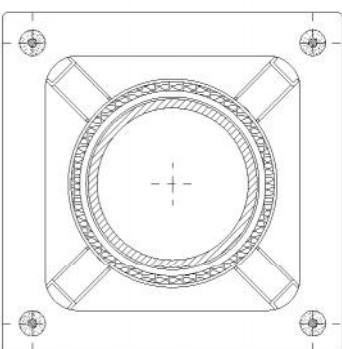
F-LAS 14 C



F-LAS 16 C (AM 36x36 cm)



F-LAS 16 C (AM 40x40 cm)

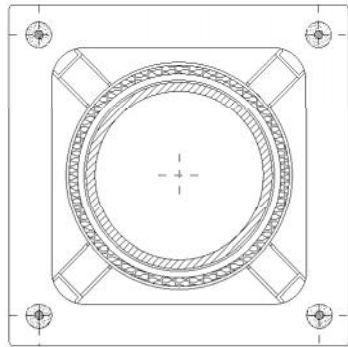


F-LAS 18 C

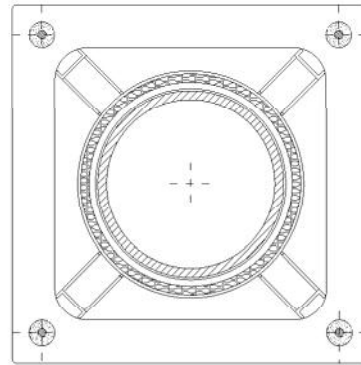
hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK[®]
 Grundrisse (Beispiele)
 ERUTEK[®] F-LAS C und ERUTEK[®] F-LAS C GH

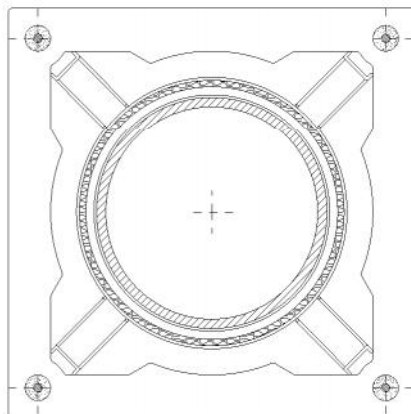
Anlage 6



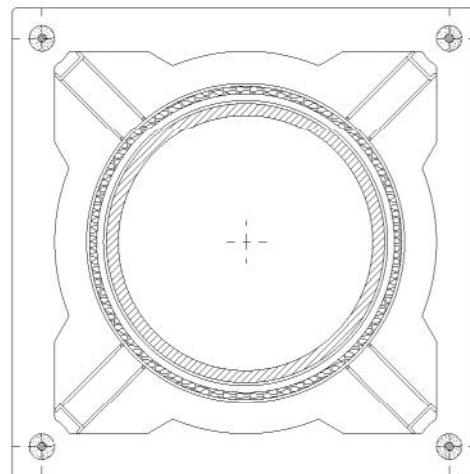
F-LAS 20 C (AM 40x40 cm)



F-LAS 20 C (AM 42x42 cm)



F-LAS 25 C



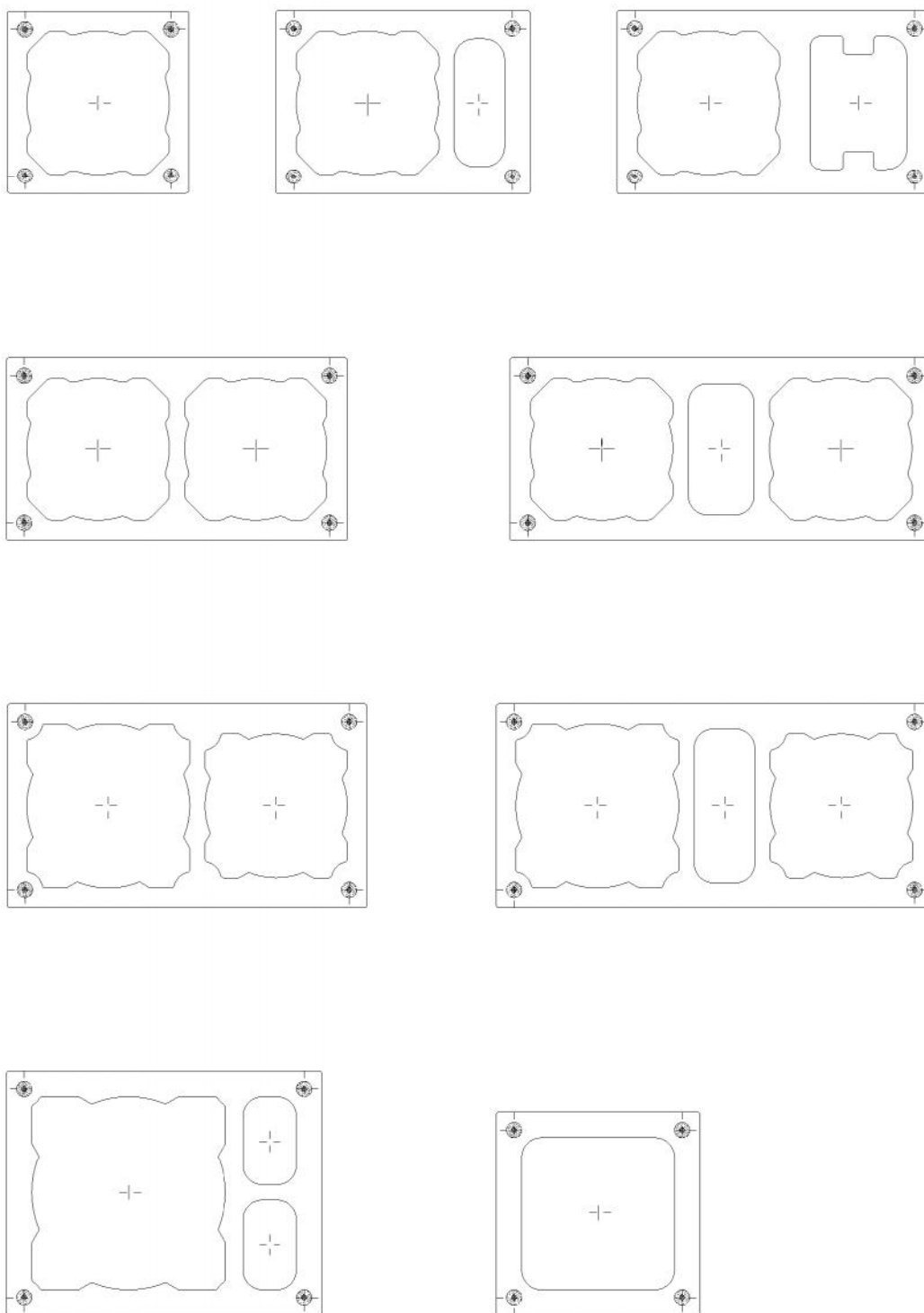
F-LAS 30 C

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTE[®]C
 Grundrisse (Beispiele)
 ERUTE[®]C F-LAS C und ERUTE[®]C F-LAS C GH

Anlage 7



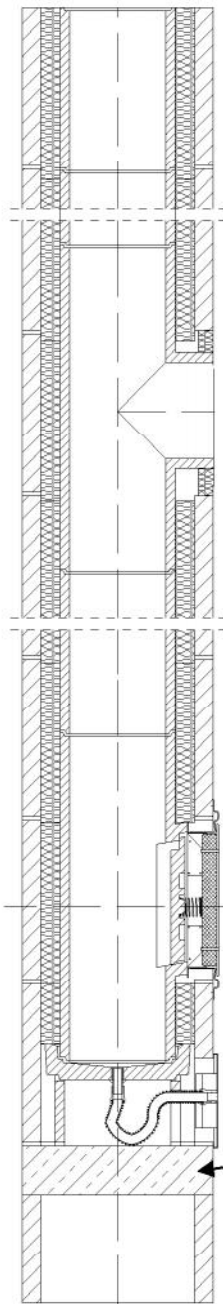
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK[®]
 Grundrisse (Beispiele)
 ERUTEK[®] MST und ERUTEK[®] MST GH

Anlage 8

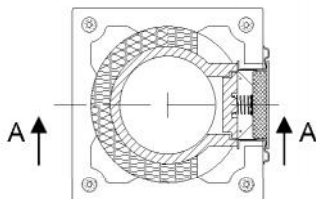
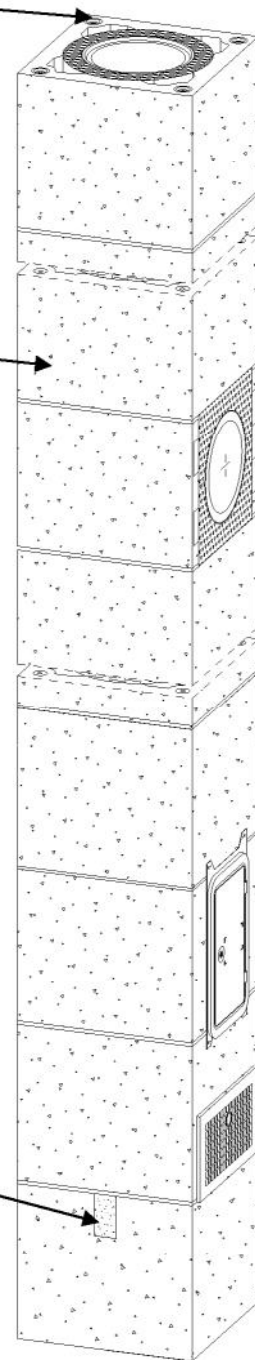
Schnitt A-A



Ankerstab
 (B500B, Ø 10 mm)
 mit einseitig aufgedrehter Muffe
 (verzinkt-chromatiert,
 Innengewinde RD 12)

Außenschale nach
 EN 12446 (D)

Sockelplatte

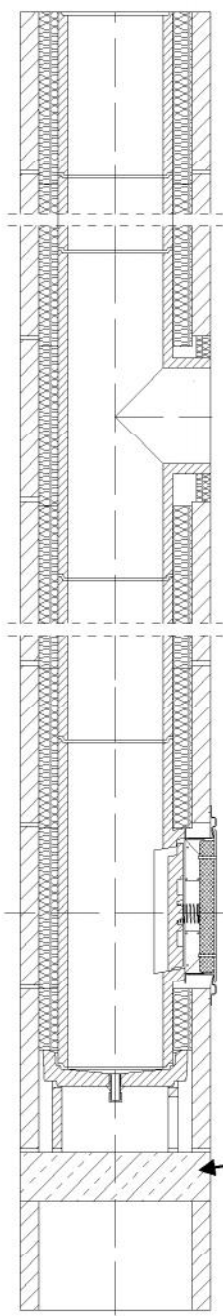


hansebeton*

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTECH®
 Fußelement ERUTECH® HFU GH (Beispiel)

Anlage 9

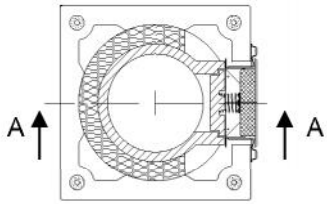
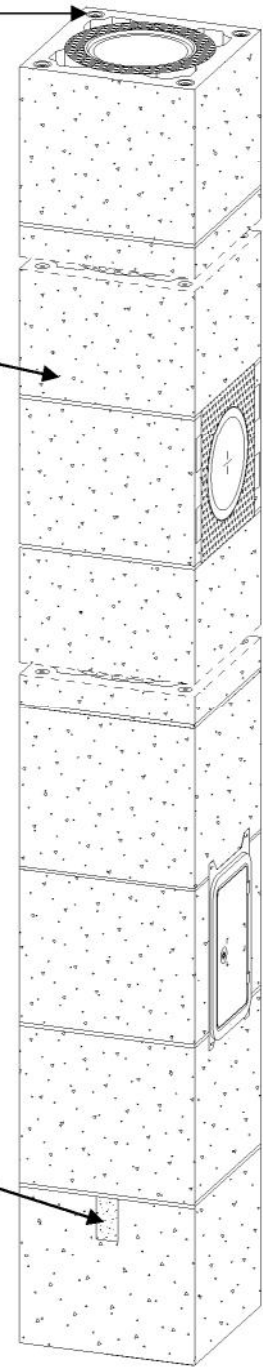
Schnitt A-A



Ankerstab
 (B500B, Ø 10 mm)
 mit einseitig aufgespresster Muffe
 (verzinkt-chromatiert,
 Innengewinde RD 12)

Außenschale nach
 EN 12446 (D)

Sockelplatte



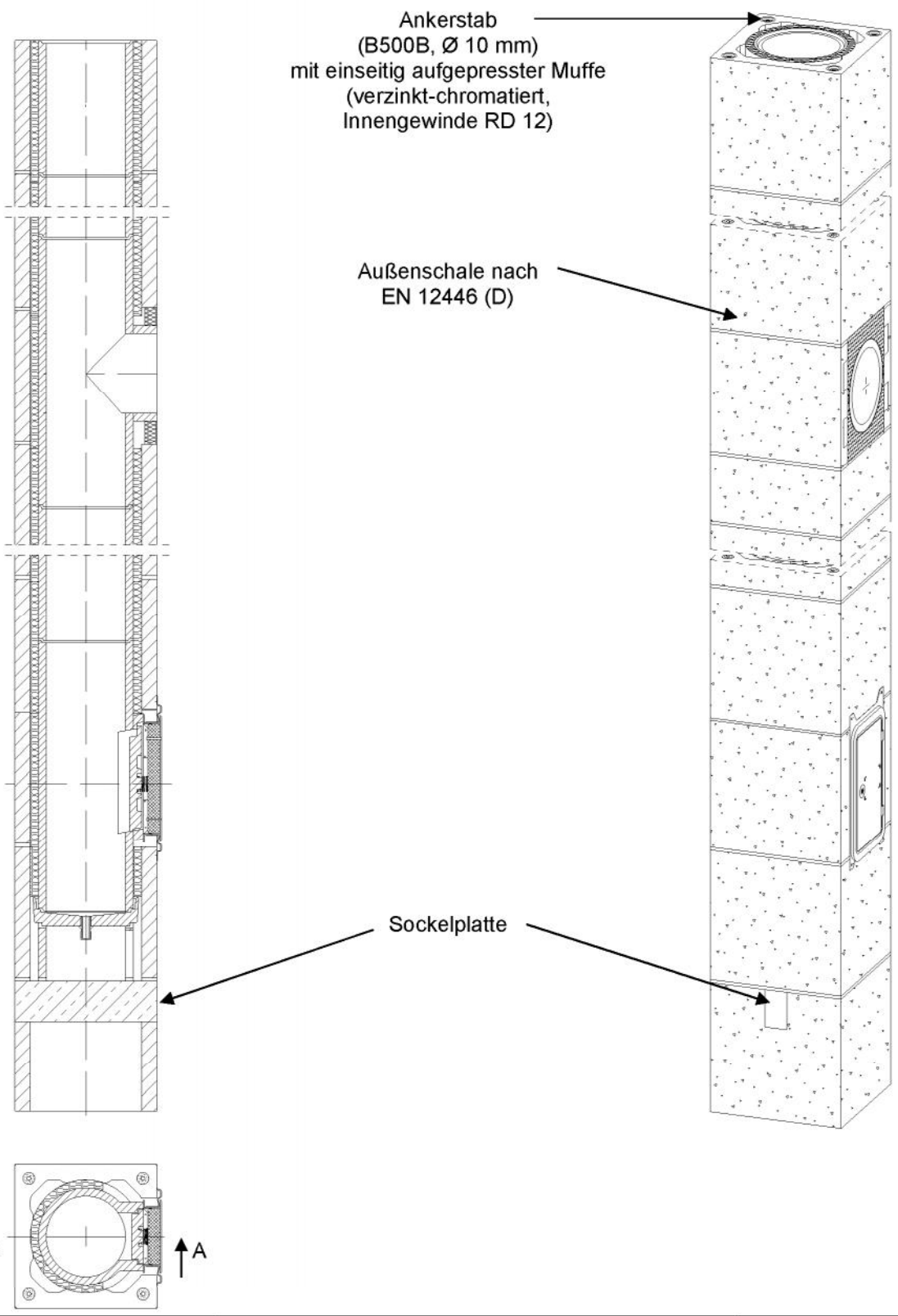
hansebeton

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTECH®
 Fußelement ERUTECH® ECO GH (Beispiel)

Anlage 10

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

Schnitt A-A



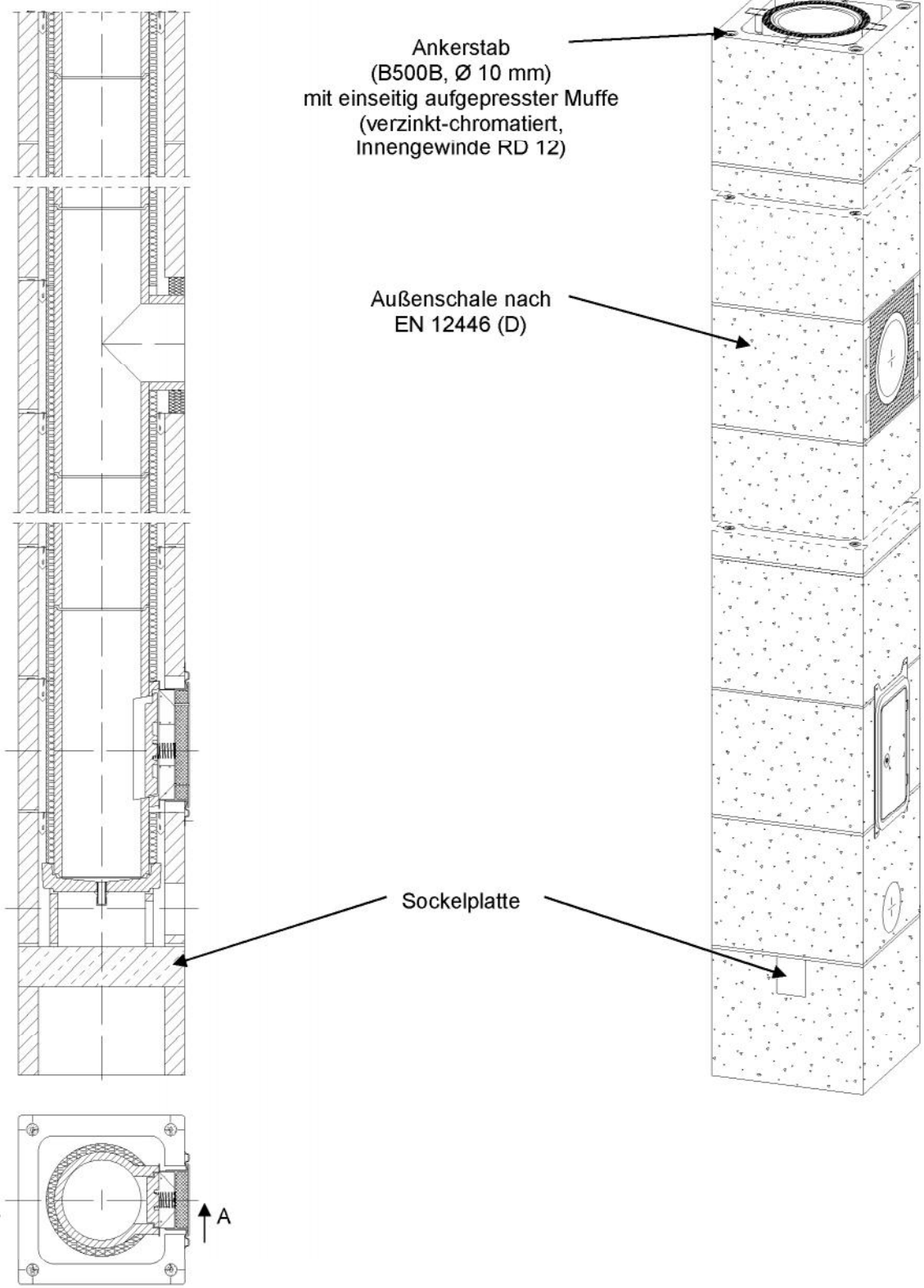
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton*

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK®
 Fußelement ERUTEK® ECOMini GH (Beispiel)

Anlage 11

Schnitt A-A



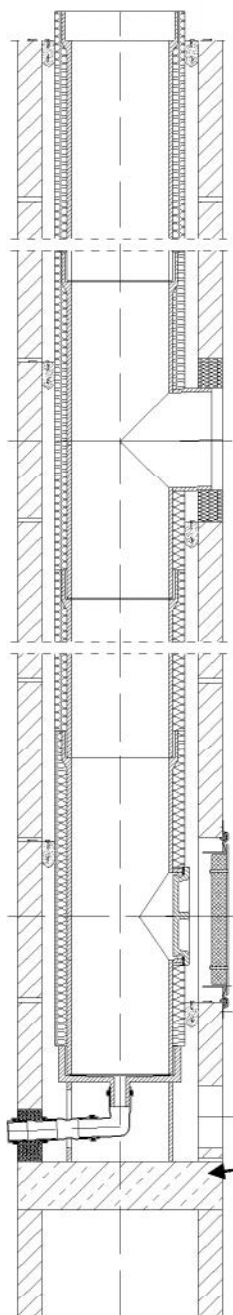
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTE[®]
 Fußelement ERUTE[®] F-LAS GH (Beispiel)

Anlage 12

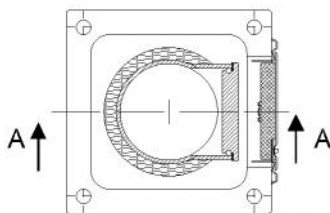
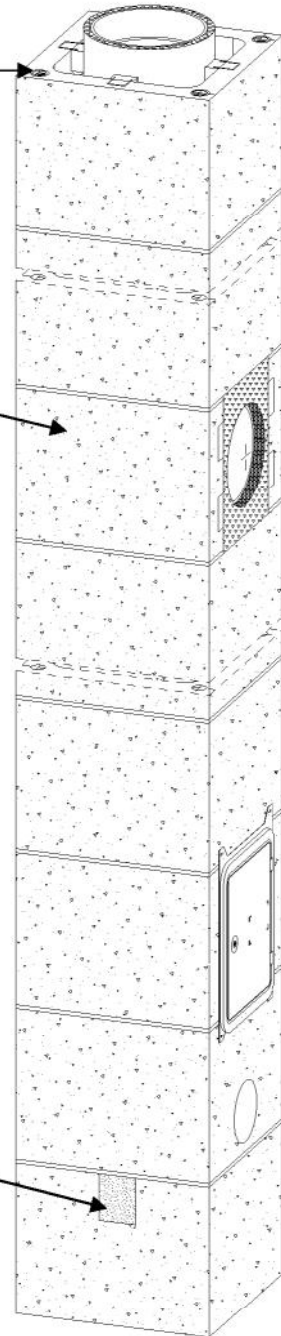
Schnitt A-A



Ankerstab
 (B500B, Ø 10 mm)
 mit einseitig aufgespresster Muffe
 (verzinkt-chromatiert,
 Innengewinde RD 12)

Außenschale nach
 EN 12446 (D)

Sockelplatte

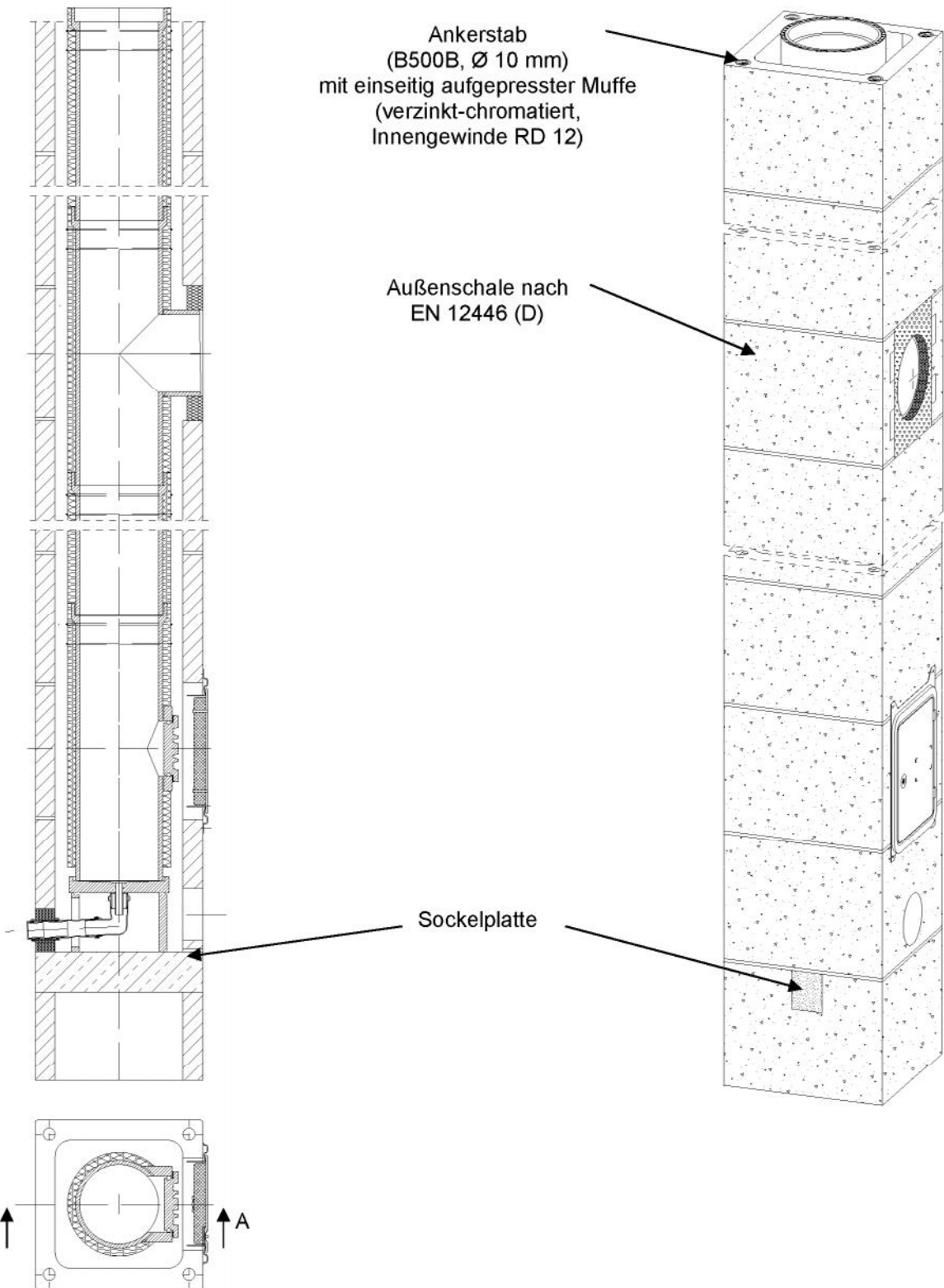


hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTE[®]
 Fußelement ERUTE[®] F-LASplus GH (Beispiel)

Anlage 13

Schnitt A-A



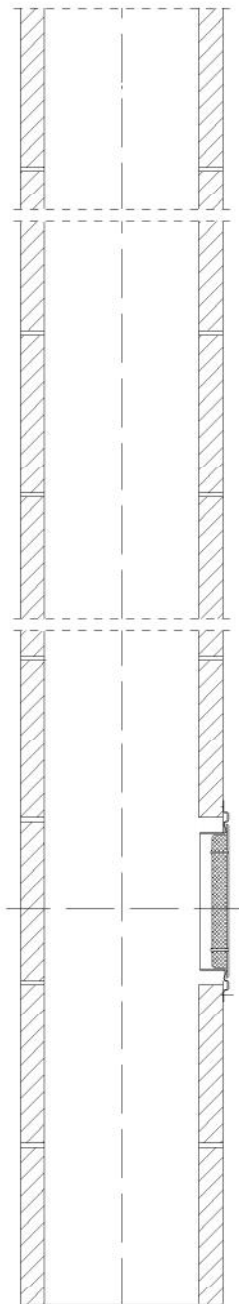
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK®
 Fußelement ERUTEK® F-LAS C GH (Beispiel)

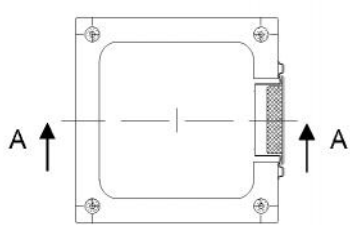
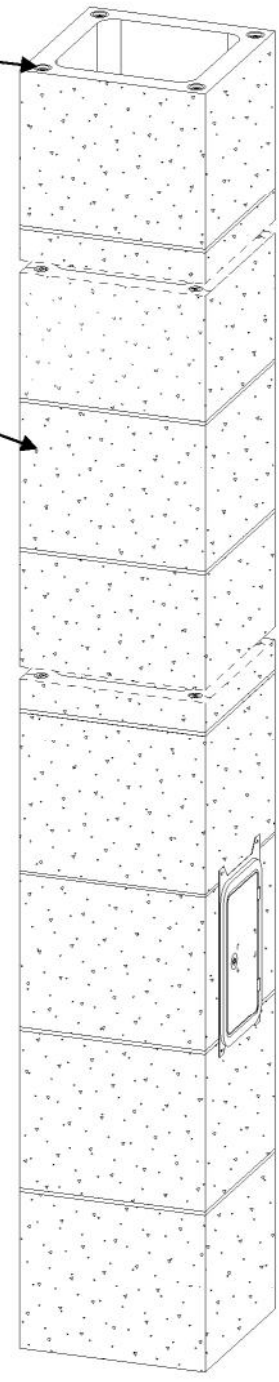
Anlage 14

Schnitt A-A



Ankerstab
 (B500B, Ø 10 mm)
 mit einseitig aufgespresster Muffe
 (verzinkt-chromatiert,
 Innengewinde RD 12)

Außenschale nach
 EN 12446 (D)



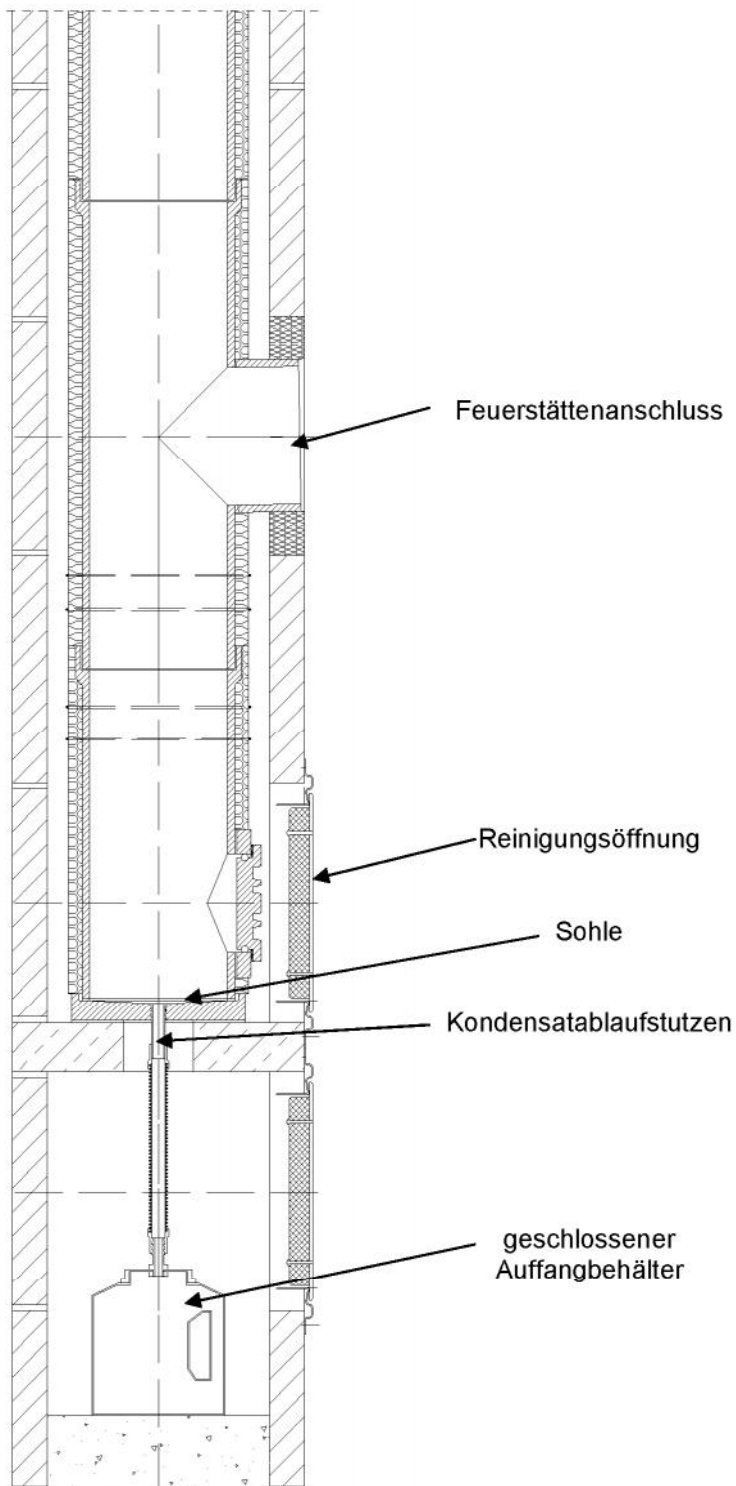
hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTE[®]
 Fußelement ERUTE[®] MST GH „Schacht“
 (Beispiel)

Anlage 15

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

Schnitt A-A

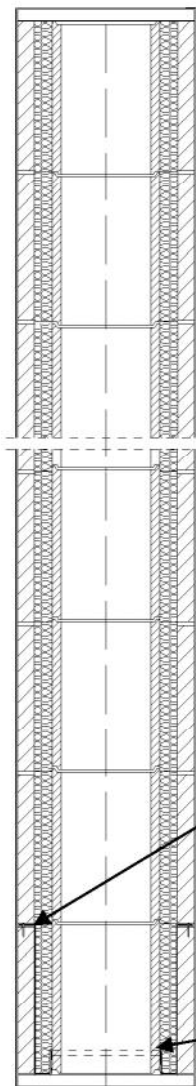


hansebeton

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK®
Fußausführung – Variante mit Auffangbehälter für
Kondensat, ERUTEK® F-LAS C (Beispiel)

Anlage 16

Schnitt A-A



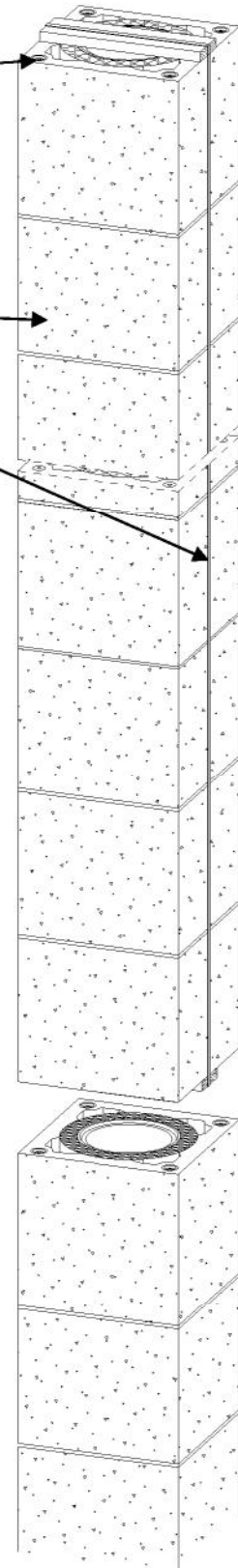
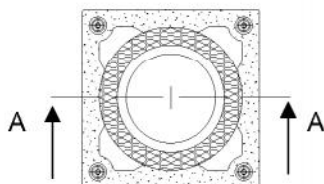
Ankerstab
 (B500B, Ø 10 mm)
 mit einseitig aufgedrehter Muffe
 (verzinkt-chromatiert,
 Innengewinde RD 12)

Außenschale nach
 EN 12446 (D)

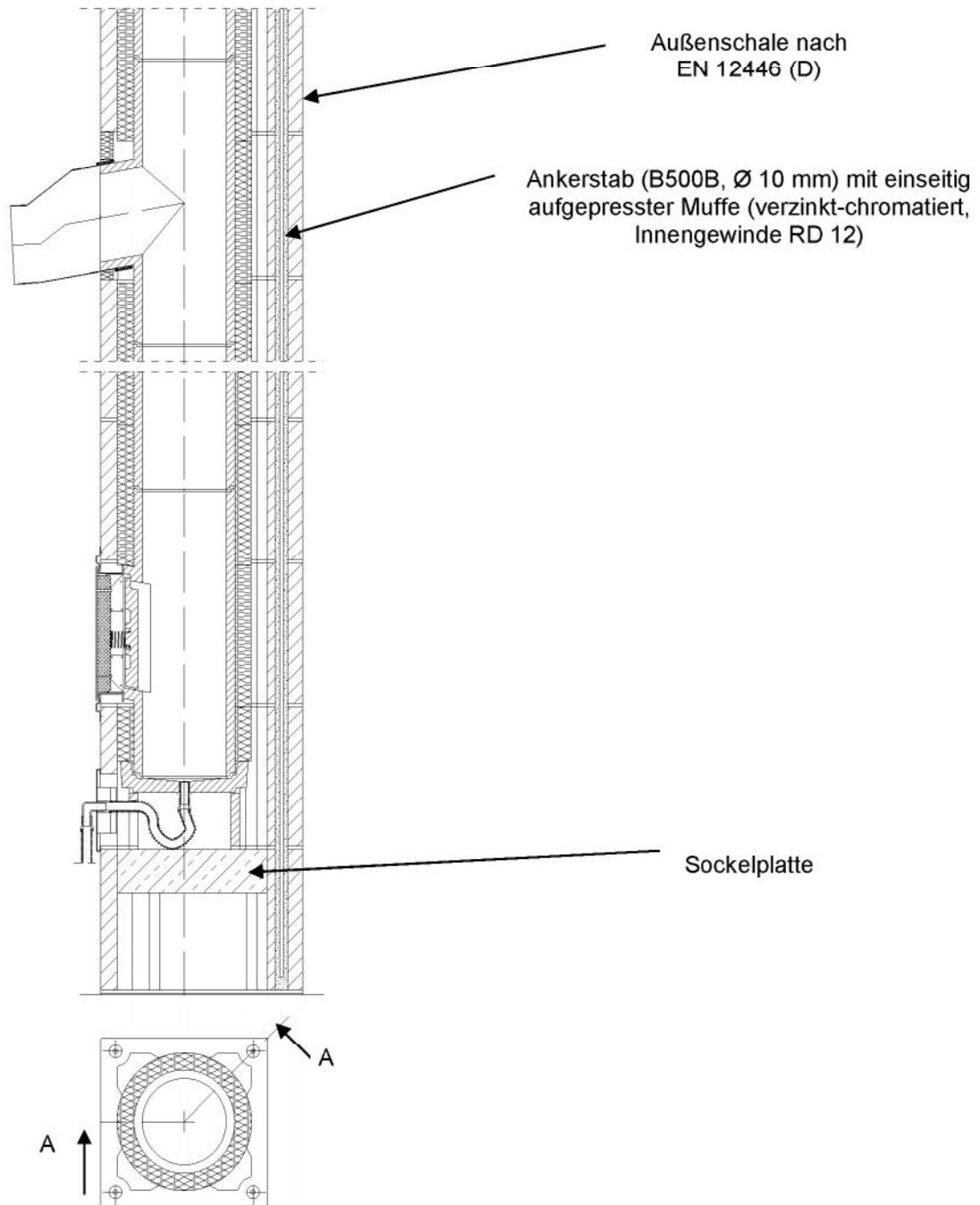
Die senkrechte
 Stahlbandumreifung dient dem
 Halt der Keramikrohrsäule
 während des Transport- und
 Montagevorgangs. Sie darf erst
 unmittelbar nach dem ersten
 Aufsetzen auf das bereits
 versetzte Element durchtrennt
 werden. Siehe hierzu die
 Versetzanleitung.

Zusätzlich ist die
 Keramikrohrsäule an der
 Elementunterseite mit 2 bis 4
 Gurtbändern gesichert. Die
 Gurtbänder dürfen nicht
 durchtrennt werden. Sie
 verbleiben nach der Montage im
 Element.

Schneckengewindeschelle nach
 DIN 3017-1:1998-05



Schnitt A-A



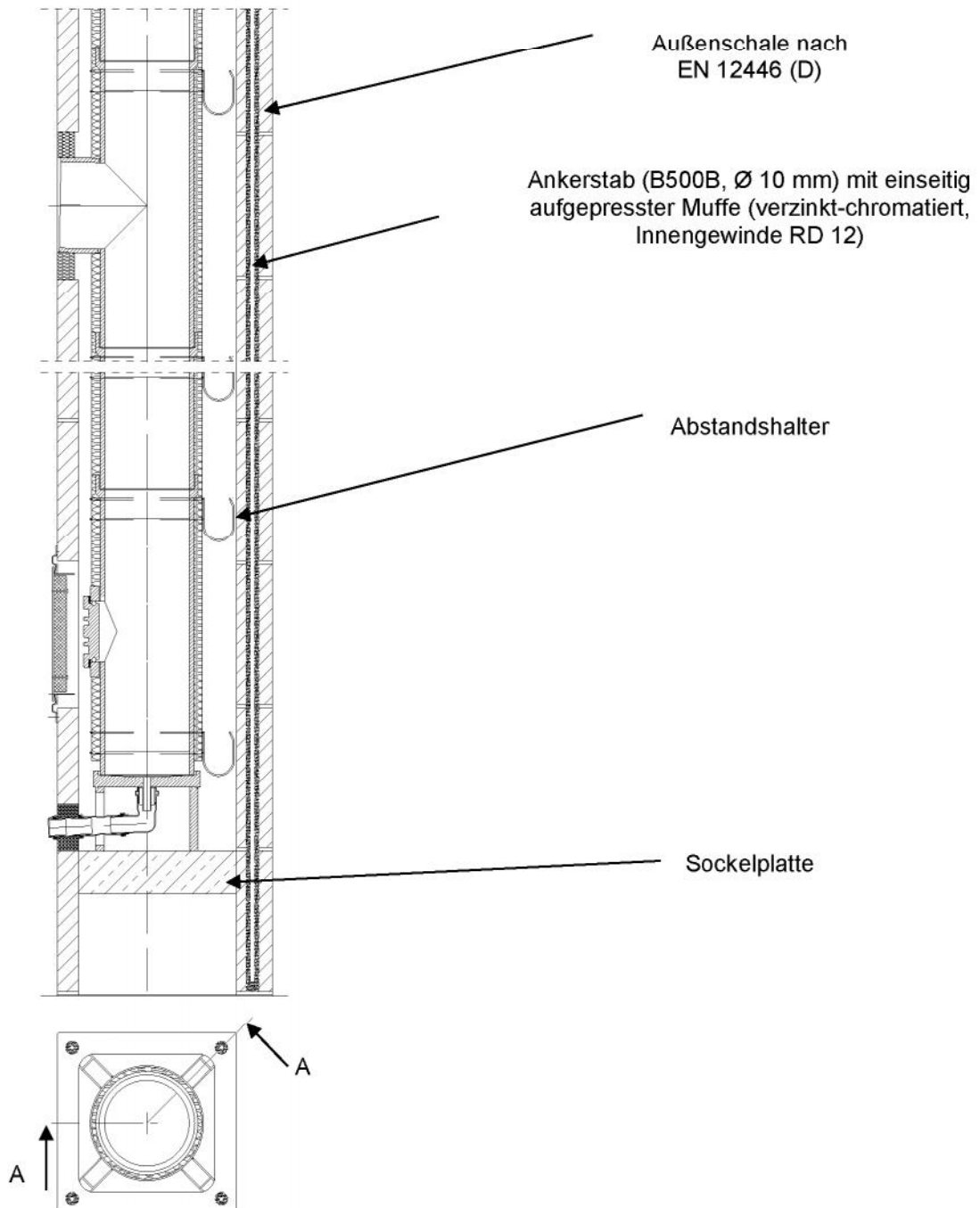
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK[®]
 Fußelement
 (Beispiel ERUTEK[®] HFU GH)

Anlage 18

Schnitt A-A



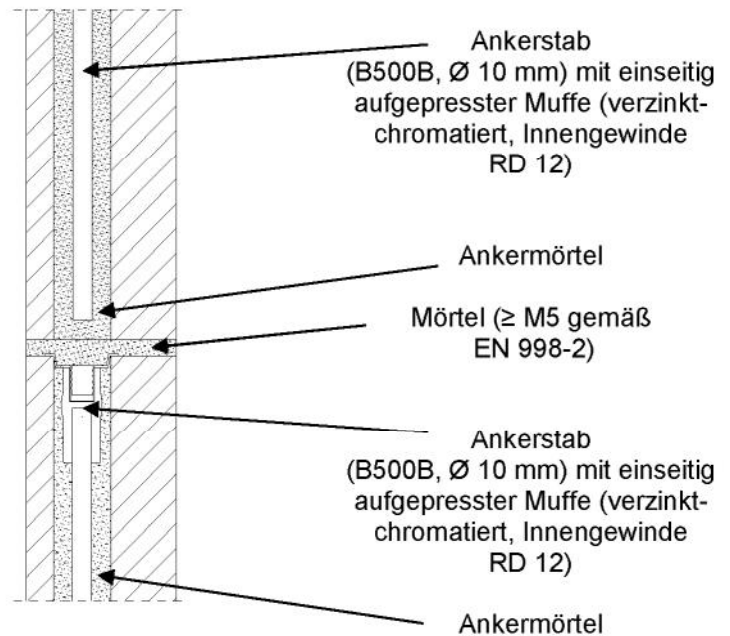
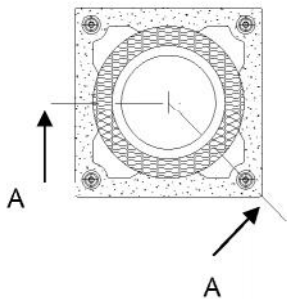
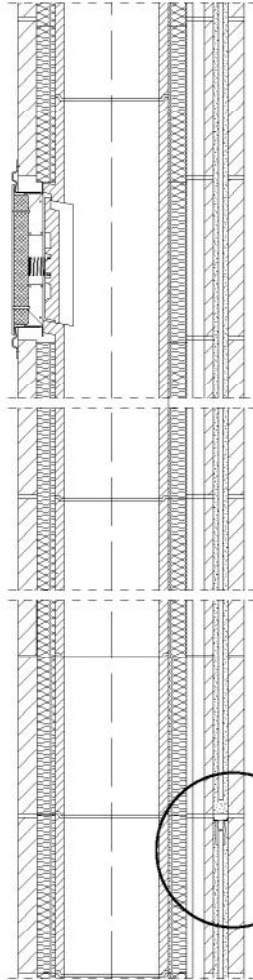
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEC®
Fußelement
(Beispiel ERUTEC® F-LAS C GH)

Anlage 19

Schnitt A-A



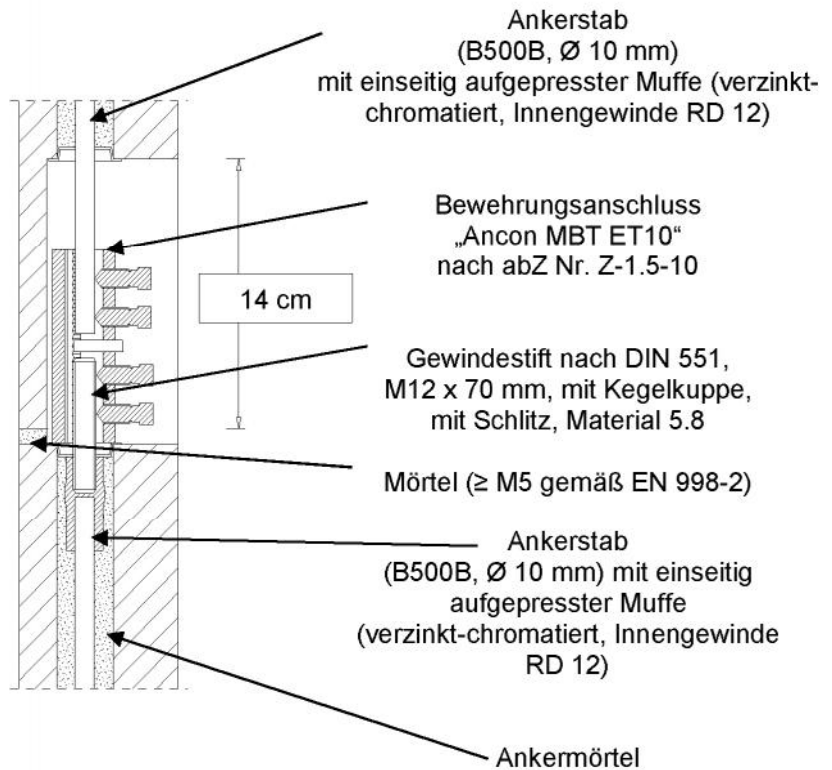
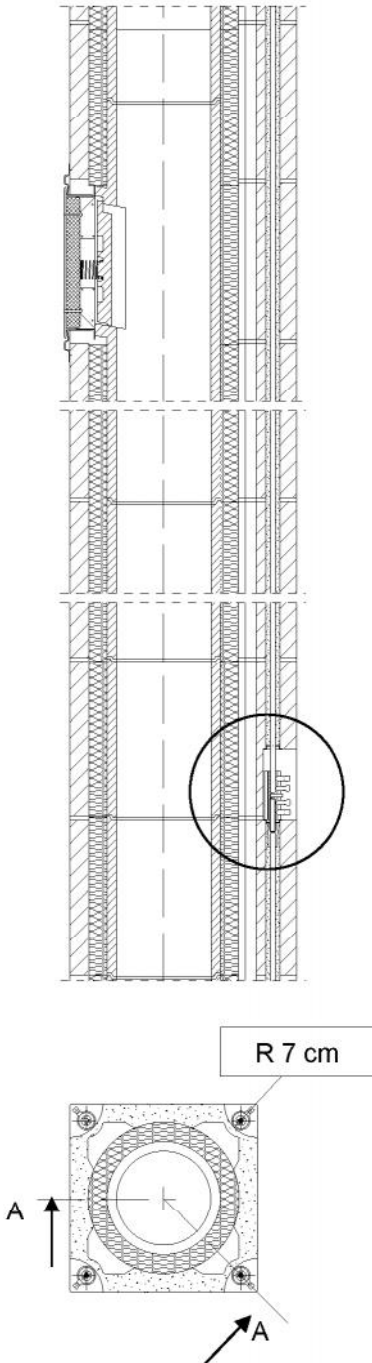
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTE[®]
 Elementstoß
 (Beispiel ERUTE[®] HFU GH)

Anlage 20

Schnitt A-A



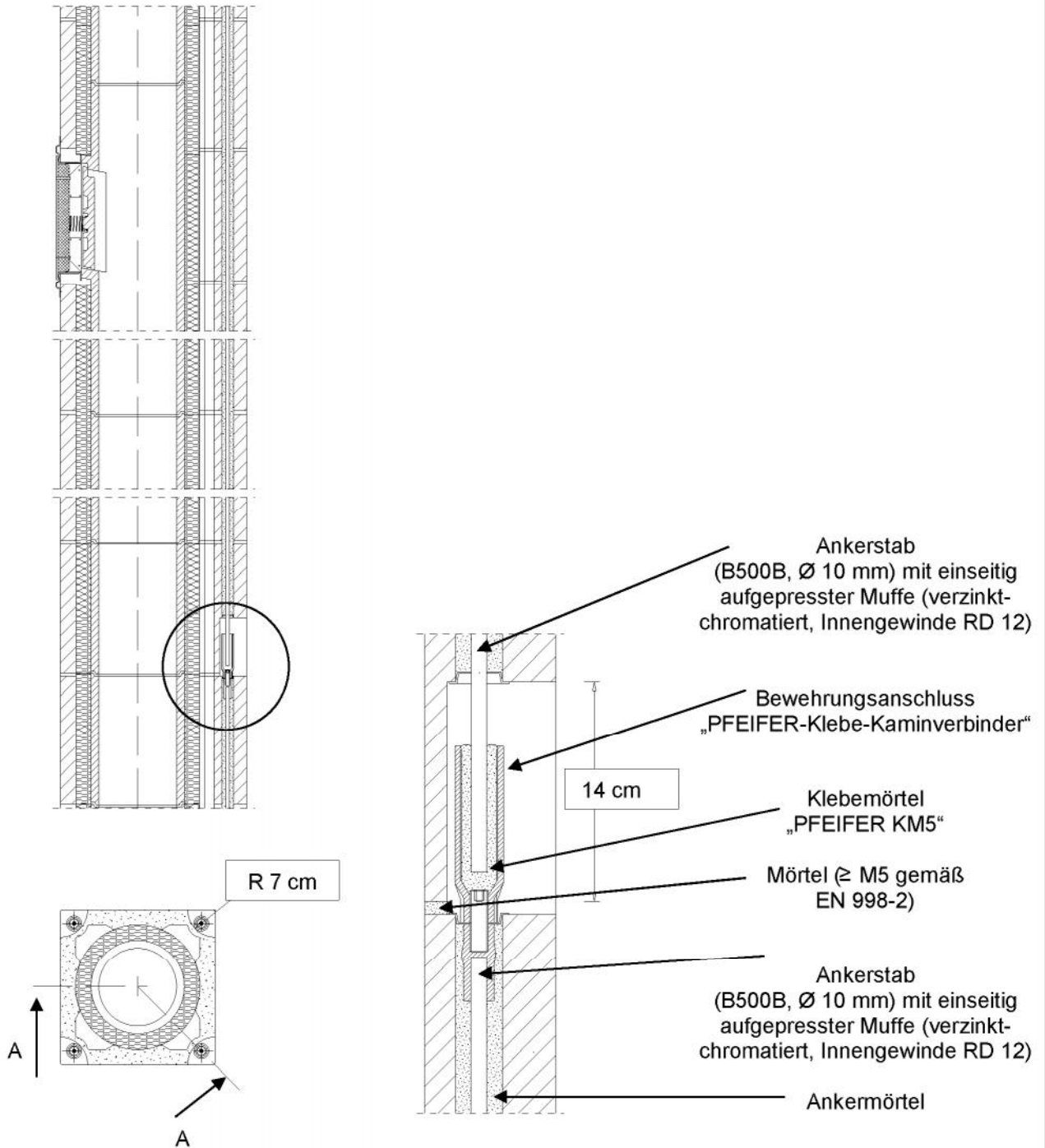
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTE[®]
 Elementstoß mit mechanischen Verbindern
 (Beispiel ERUTE[®] HFU GH)

Anlage 21

Schnitt A-A

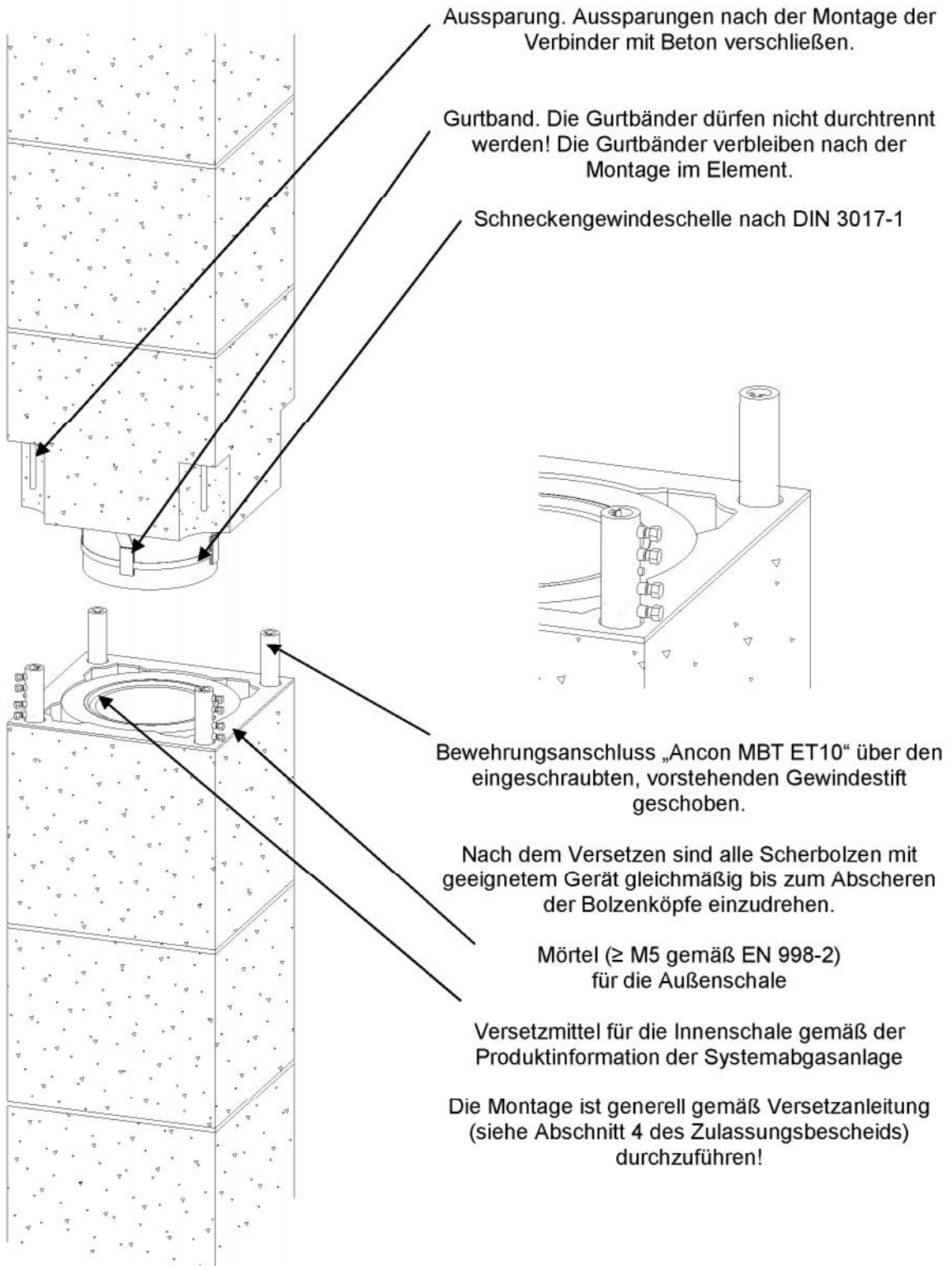


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton[®]

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTE[®]
 Elementstoß mit Klebeverbindern
 (Beispiel ERUTE[®] HFU GH)

Anlage 22

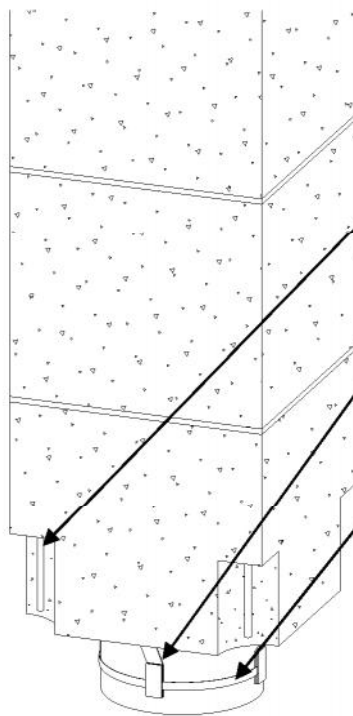


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

hansebeton

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK®
 Elementstoß mit mechanischen Verbindern
 (Beispiel ERUTEK® HFU GH)

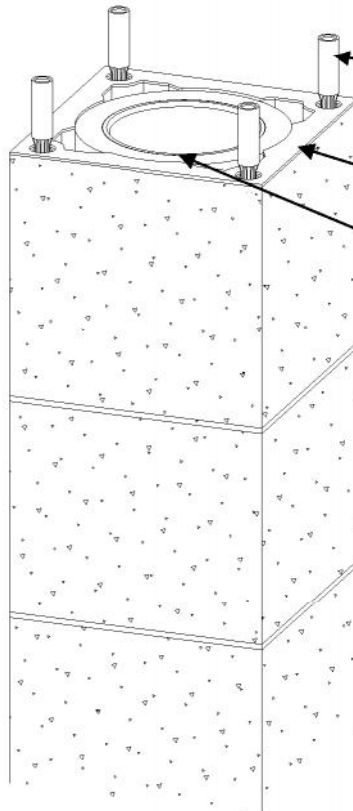
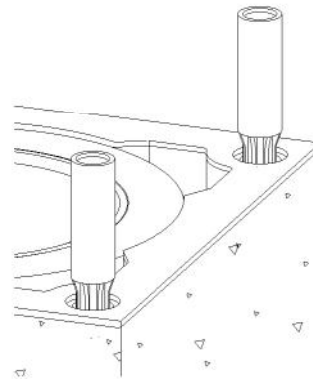
Anlage 23



Aussparung. Aussparungen nach der Montage der Verbinder mit Beton verschließen.

Gurtband. Die Gurtbänder dürfen nicht durchtrennt werden! Die Gurtbänder verbleiben nach der Montage im Element.

Schneckengewindeschelle nach DIN 3017-1



Bewehrungsanschluss „PFEIFER-Klebe-Kaminverbinder“ bis zum Anschlag in die Presshülse eingeschraubt und mit Klebemörtel „PFEIFER KM5“ bis ca. 5 mm unterhalb der Hülseöffnung verfüllt

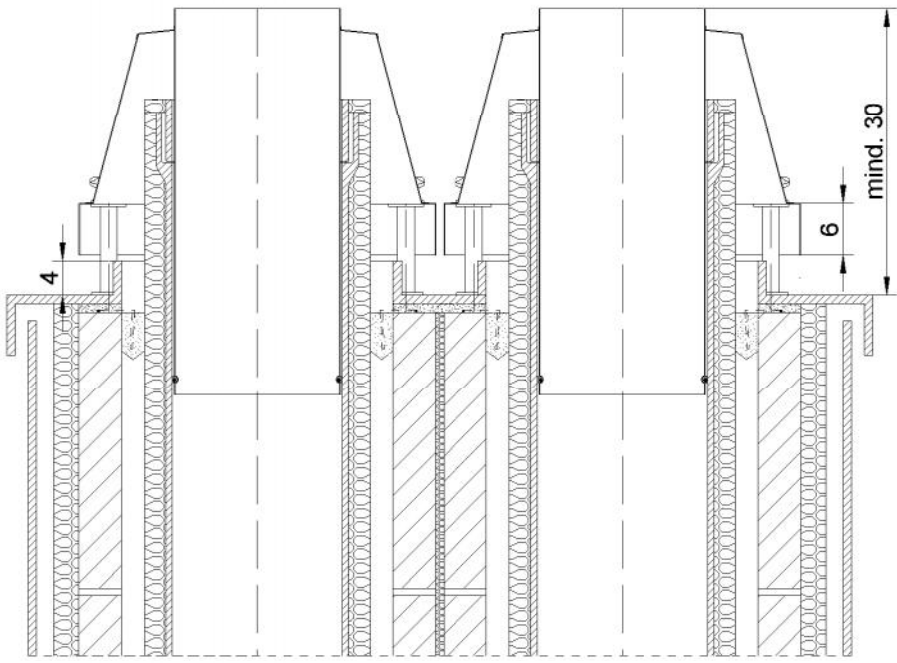
Mörtel (≥ M5 gemäß EN 998-2)

Versetzmittel für die Innenschale gemäß der Produktinformation der Systemabgasanlage

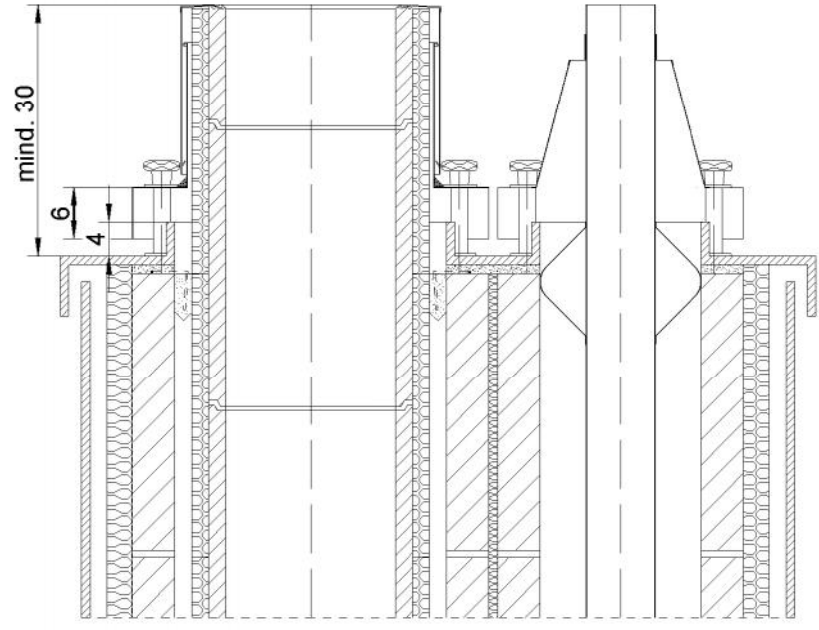
Die Montage ist generell gemäß Versetzanleitung (siehe Abschnitt 4 des Zulassungsbescheids) durchzuführen!

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

Beispiel, Gruppe mit Aufsätzen ERUTEK® MHT P



Beispiel, Kombination Aufsatz ERUTEK® MHT mit Aufsatz für Montage-Abgasleitung aus Edelstahl



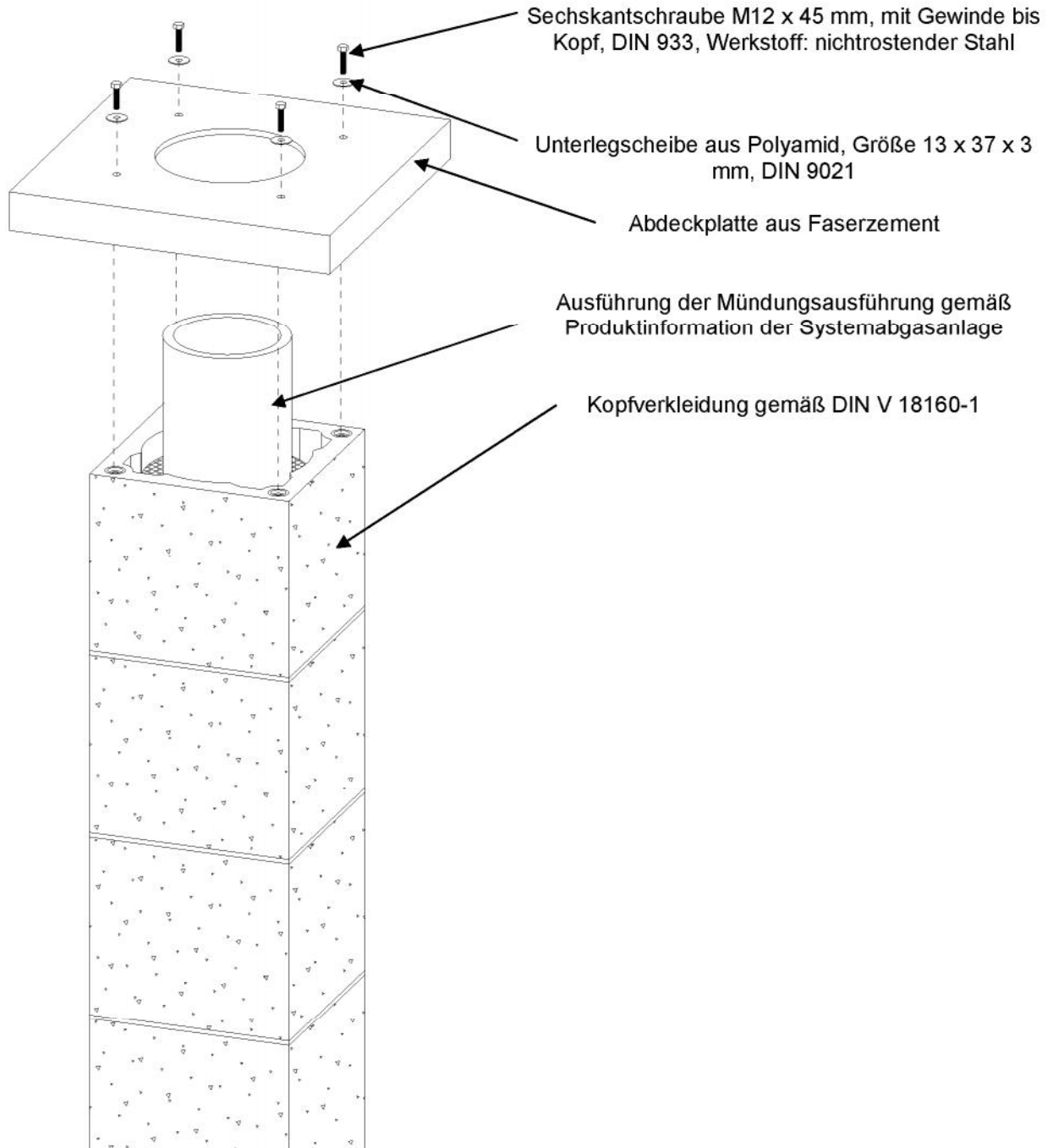
Alle Angaben
 in cm

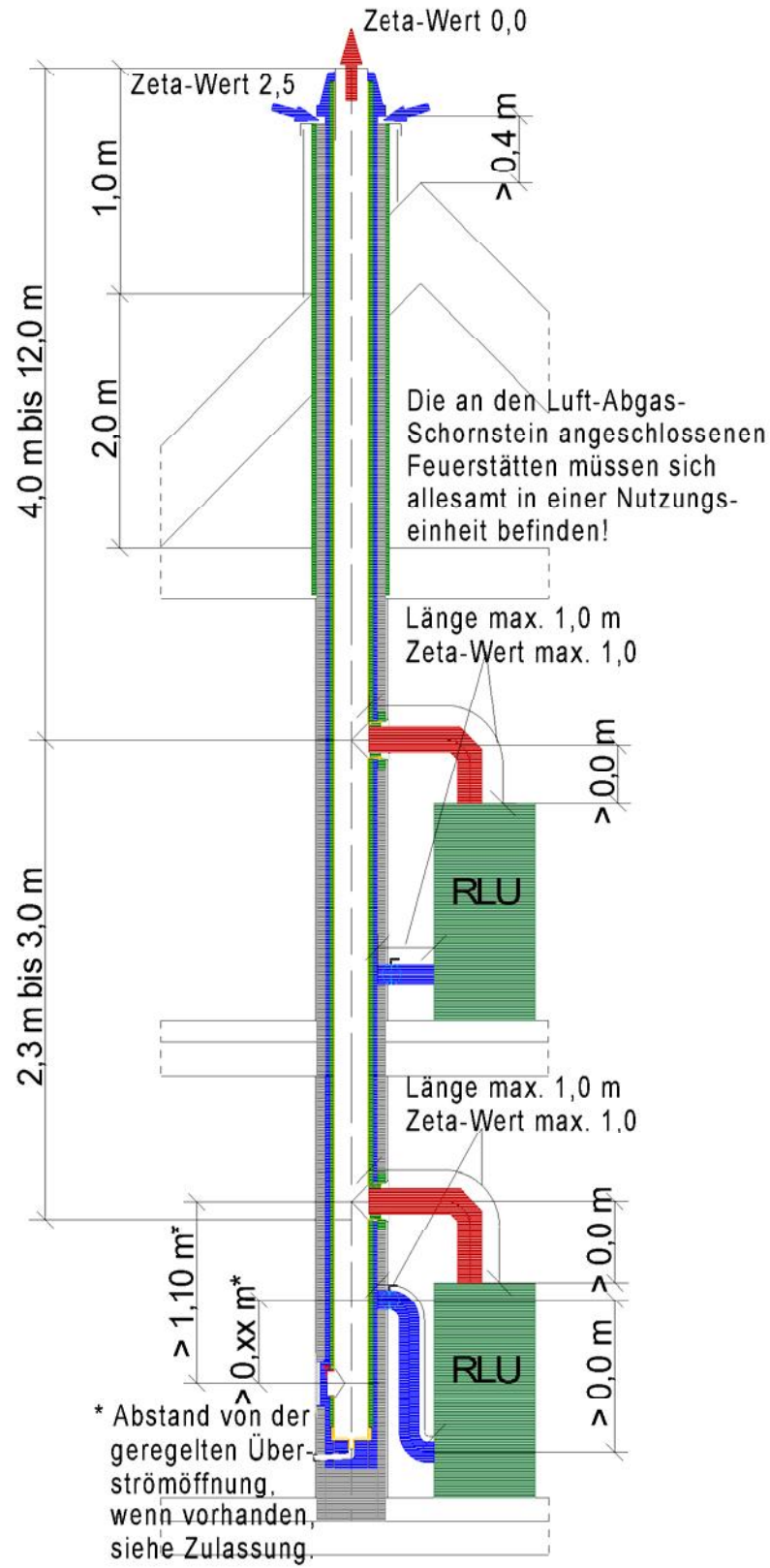


Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK®
 Mündungsausbildungen, Abgasanlagengruppen
 (Beispiele)

Anlage 25

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422



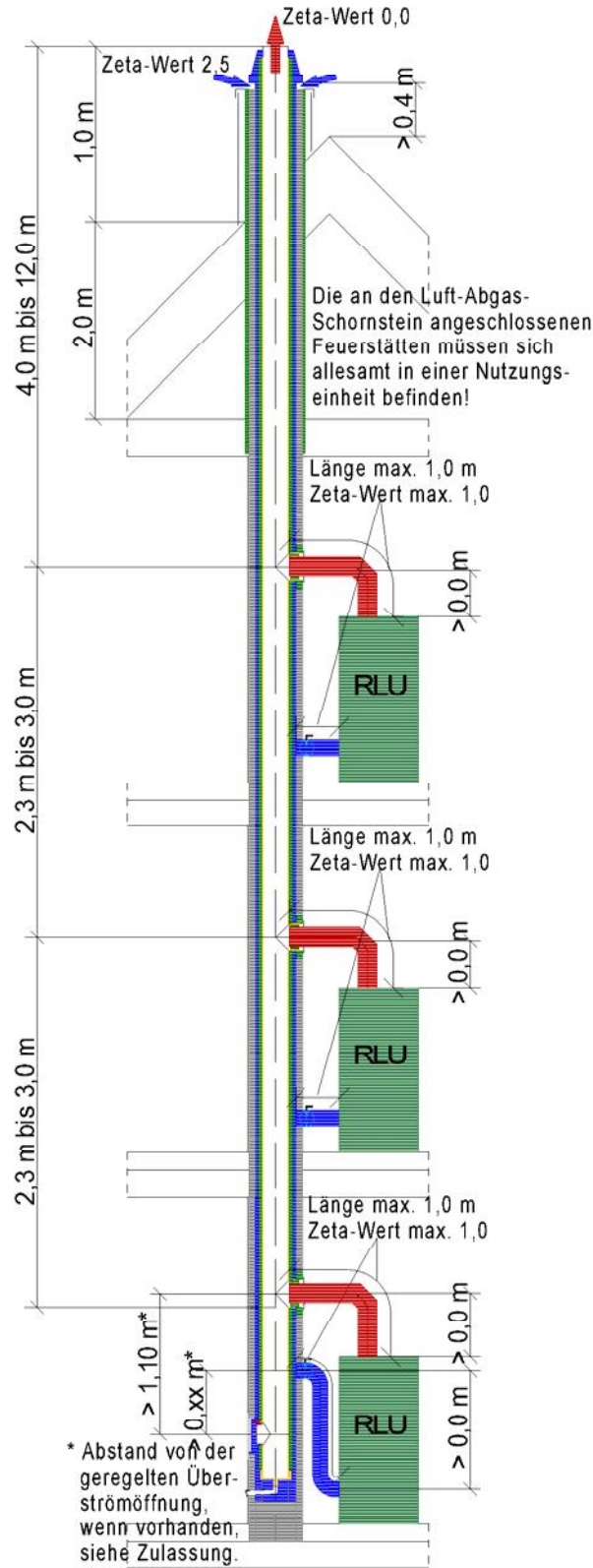


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422



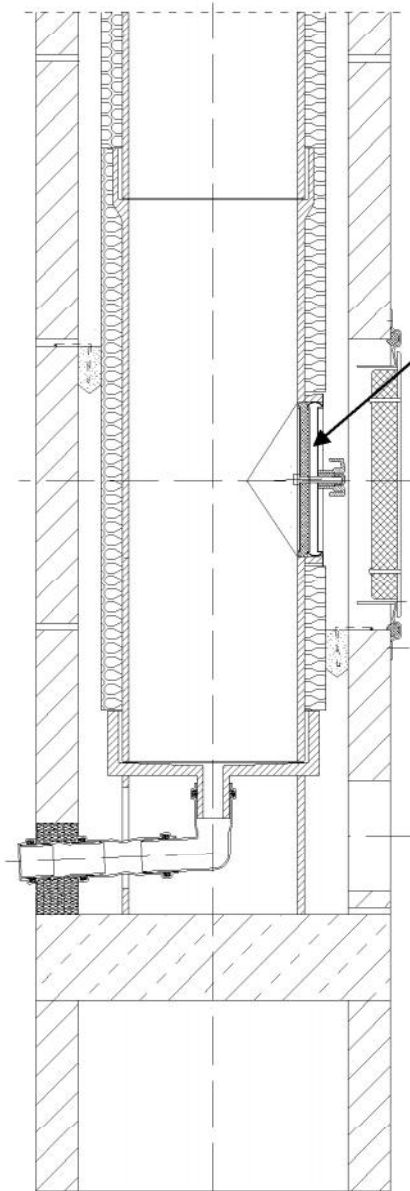
Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK®
 Schemadarstellung Luft-Abgas-Schornstein für feste Brennstoffe für die Mehrfachbelegung (2fach-Belegung), Beispiel

Anlage 27



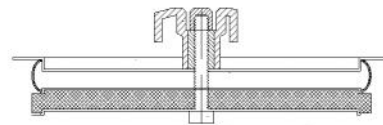
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.1-3422

Schnitt

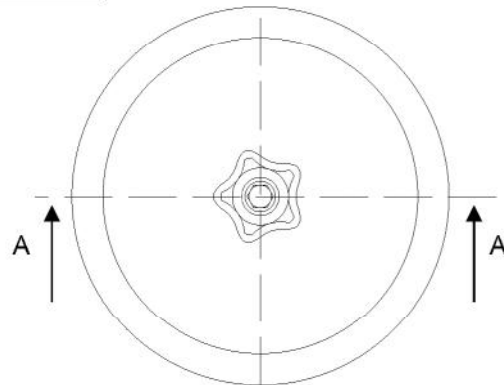


Reinigungsverschluss für die
 Innenschale
 - baugleich abZ Z-7.1-3380 -

Schnitt A-A



Draufsicht



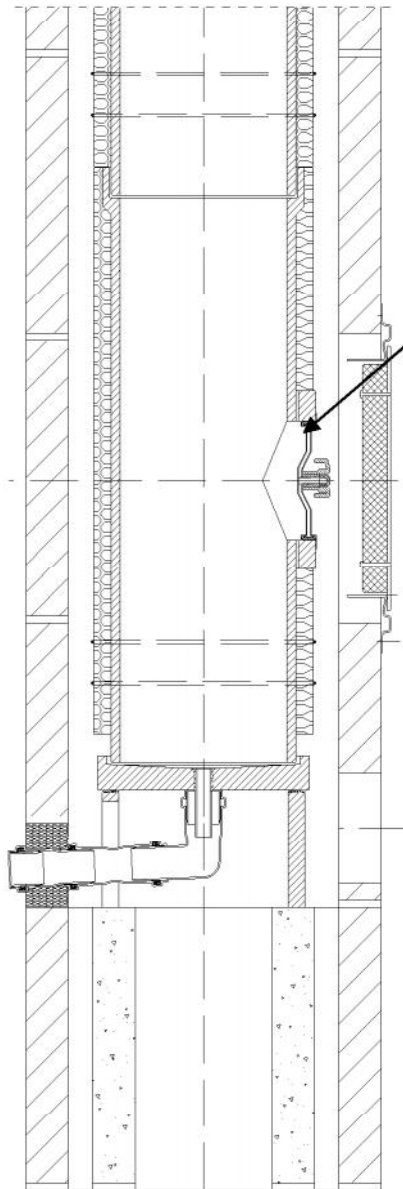
Hinweise für Wartung und Instandhaltung:
 Bei Verschleißteilen (Reinigungs- und Inspektions-
 öffnungen) kann ein Auswechselbedarf während der
 Verwendung des Bausatzes erforderlich werden.

hansebeton

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteil-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK®
 Reinigungsverschlüsse in der Innenschale für
 W 3 in Verbindung mit der Druckklasse P1
 Beispiel, ERUTEK® F-LASplus

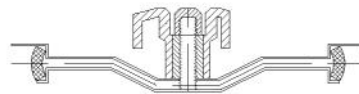
Anlage 29

Schnitt

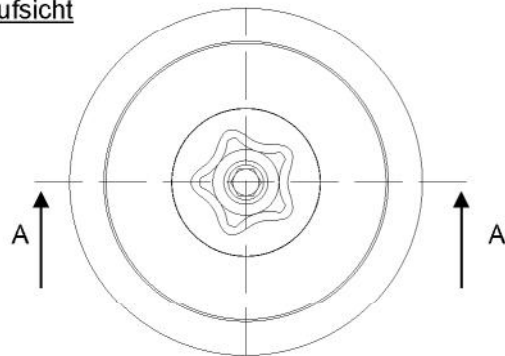


Reinigungsverschluss für die
 Innenschale
 - baugleich abZ Z-7.1-3324 -

Schnitt A-A



Draufsicht



Hinweise für Wartung und Instandhaltung:
 Bei Verschleißteilen (Reinigungs- und Inspektions-
 öffnungen) kann ein Auswechselbedarf während der
 Verwendung des Bausatzes erforderlich werden.

hansebeton

Bauarten für Bausätze aus Einzelteilen und zur
 werkmäßigen Vorfertigung von bewehrten Fertigteile-
 Abschnitten für Abgasanlagen System ERUTEK®
 Reinigungsverschlüsse in der Innenschale für
 W 3 in Verbindung mit der Druckklasse P1
 Beispiel, ERUTEK® F-LAS C

Anlage 30