

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:

20.12.2016

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.4-49/16

Zulassungsnummer:

Z-7.4-3522

Geltungsdauer

vom: **20. Dezember 2016**

bis: **20. Dezember 2021**

Antragsteller:

Erlus AG

Hauptstraße 106

84088 Neufahrn/NB

Zulassungsgegenstand:

Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 30 Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Bauarten mit oder ohne Bewehrung für Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine, und Schächte, sowie Bauarten zur Herstellung von Schornsteinen und Luft-Abgasschornsteinen mit der Klassifizierung "W3G", sowie Bauarten zur Herstellung der Kombination verschiedener Abgaszüge in einer Gruppe der vorgenannten Abgasanlagen.

Die Anwendung der hier geregelten Bauarten nach Anlage 1 bis Anlage 29 dient zur Herstellung von Abgasanlagen aus Einzelteilen oder aus vorgefertigten Fertigteilabschnitten auch in hochgedämmten Gebäuden.

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

1.2 Anwendungsbereich

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

Die Anwendung der Luft-Abgas-Schornsteine für feste Brennstoffe setzt voraus, dass für die angeschlossene Feuerstätte für den raumluftunabhängigen Betrieb ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis gültig ist und die Feuerstätte mit den notwendigen Anschlussleitungen (Verbrennungsluftleitung und Verbindungsstück) für den Anschluss an den Luft-Abgas-Schornsteinen versehen ist. Die Leitungen für die Verbrennungsluftzuführung im Aufstellraum der Feuerstätte müssen aus Stahl bestehen.

Sofern Feuerstätten angeschlossen werden, die raumluftabhängig betrieben werden, oder eine separate Zuluffführung haben, ist der Luft-Abgas-Schornstein als Schornstein anwendbar. In diesem Falle sind grundsätzlich die Kriterien in Bezug auf die Zuluffversorgung durch den Aufstellraum für raumluftabhängig betriebene Feuerstätten einzuhalten. Sofern die separate Zuluffführung der raumluftabhängigen Feuerstätte an den Ringspalt des Schornsteines angeschlossen wird, ist dies zusätzlich in der Bemessung der Zuluffversorgung zu berücksichtigen. 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 kann hier verwendet werden.

Die Anwendung der Schächte für Abgasleitungen setzt voraus, dass nur Abgasleitungen bis zu einer Temperaturklasse von T200 verwendet werden. Dabei richtet sich die Kennzeichnung der ausgeführten Anlage mit dem Schacht für Abgasleitungen nach der Leistungsklasse der jeweils eingebauten Abgasleitung. Die Dichtheit wird allein durch die Dichtheitsklasse der eingesetzten Abgasleitung bestimmt. Die hier geregelten Bauarten von Abgasanlagen sind auch in Gebäuden anwendbar, die für die kritischen Temperaturbedingungen maximale Schichtdicken und minimale Wärmeleitfähigkeiten aufweisen. Dabei werden insbesondere Grenzwerte für die oberste Geschossdecke (I) bzw. für die Dachdurchdringung (II) in Verbindung mit der Wanddämmung (III) und dem senkrechten Teil (IV) der Abgasanlage festgelegt. Die jeweilige Konstruktion der einzelnen Bereiche ist ebenfalls Grundlage der Festlegungen. Die Konstruktionsprinzipien der Abgasanlagen und deren Einbindung in das Gebäude müssen mit den hier geregelten Bauarten vergleichbar sein. Der ermittelte Wärmedurchlasswiderstand der Wand-, Decken-, oder Dachaufbauten in Verbindung mit deren Gesamtdicke muss innerhalb der hier geregelten Grenzen liegen. Voraussetzung für die Anwendung der Bauarten ist, dass die jeweils verwendeten angrenzenden Materialien für den baulichen Einsatz geeignet sind. Diese Zulassung stellt keinen Nachweis der Verwendbarkeit der einzelnen Baustoffe dar. Für den Einsatz der Bauprodukte sind die

jeweils geltenden landesrechtlichen und europäischen Vorschriften sowie die spezifischen Verwendungshinweise des Herstellers zu beachten.

2 Bestimmungen für die Bauarten

2.1 Eigenschaften der Bauteile

2.1.1 Formstücke für die Außenschale nach DIN EN 1858 oder DIN EN 12446

Die verwendeten Formstücke mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858 oder DIN EN 12446 entsprechend den jeweiligen Angaben der Hersteller- und Leistungserklärung und bestehen aus Leichtbeton mit geschlossenem oder haufwerksporigem Gefüge und erfüllen die Gasdichtheitsklasse N2 der DIN EN 12446 auch in unverputztem Zustand. Für mehrzügige Außenschalen sind ebenfalls Bauteile verwendbar, die je nach den Anforderungen an den Abgasschacht nach DIN EN 1858 oder DIN EN 12446 geprüft und hergestellt werden. Die Parameter für die Herstellung sind in den jeweiligen Produktdatenblättern entsprechend Fertigung nach DIN EN 1858 und DIN EN 12446 hinterlegt.

Der Leichtbeton muss den Baustoffsorten der Prüfberichte Nr. 3542-7, 3542-16, 3542-13A und -13B, 3542-1, 3542-3, 3542-5, 3542-6, 3542-8A, 3542-8B, 3542-9A, 3542-9B, 3542-10, 3542-11, 3542-12, 3542-13A, 3542-13B, 3542-14, 3542-16, 3542-17A, 3542-17C, 3542-18, 3542-20, 3542-21 und 3542-22 in Verbindung mit den Prüfberichten 3242-Sonderfälle, 3542-xx Übertrag und Datenschlüssel der Technischen Universität München Fakultät für Architektur Forschungslabor für Haustechnik Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik Karl-Benz-Straße 15, D-85221 Dachau mit positivem Prüfergebnissen für einen Feuerwiderstand L_{A90} entsprechen. Die Rezepturen sind beim DIBt hinterlegt. Die mit diesen Zuschlägen hergestellten Formstücke erfüllen eine Feuerwiderstandsdauer entsprechend Abschnitt 3.1.

Die Formstückhöhe beträgt beschliffen 249 mm oder 332 mm und unbeschliffen 240 mm oder 323 mm; kürzere Schnittlängen sind möglich. Die Formstücke müssen jeweils in den Eckbereichen Lochkanäle (\varnothing 22-38 mm) beinhalten, welche die im Hinblick auf die Beanspruchungen beim Transport und beim Versetzen sowie für die Beanspruchungen im eingebauten Zustand gegebenenfalls erforderlichen Bewehrungsstäbe aufnehmen sollen.

2.1.2 Formstücke für die Außenschale nach DIN EN 1806¹ und DIN EN 13069²

Die verwendeten Formstücke aus Keramik müssen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1806 und DIN EN 13069 mindestens mit der Produktklassifizierung T400-N1-D-3 entsprechen. Die Formstücke werden aus Ton, Lehm oder tonigen Massen mit oder ohne Zusatzstoffe geformt und gebrannt.

Die Zusammensetzung der Zuschlagstoffe muss den Angaben des Prüfberichtes Nr. 3542-2, 3542-8, 3542-9, 3542-14A der Technischen Universität München Fakultät für Architektur Forschungslabor für Haustechnik Lehrstuhl für Bauklimatik und Haustechnik Karl-Benz-Straße 15, D-85221 Dachau mit positivem Prüfergebnissen für einen Feuerwiderstand L_{A90} entsprechen. Die Rezepturen sind beim DIBt hinterlegt. Form und Maße der Formstücke müssen den jeweiligen Angaben der Hersteller- und Konformitätserklärung entsprechen. Die Formstückhöhe beträgt beschliffen 249 mm oder 332 mm und unbeschliffen 240 mm oder 323 mm; kürzere Schnittlängen sind möglich. Die Druckfestigkeit muss für werkseitige Vorfertigung ≥ 10 N/mm² und die Rohdichte $\leq 1,15$ kg/dm³ betragen.

Zum Versetzen der unbeschliffenen Formstücke aus Ziegelstein ist Mörtel der Gruppe II oder IIa nach DIN 1053-1 und für die geschliffenen Formstücke Dünnbettmörtel mit der Bezeichnung "ERLUS Dünnbettmörtel DBM-K" oder gleichwertiges zu verwenden. Die maximale Höhe der ausgeführten Formstücke ist in Abhängigkeit der jeweiligen statischen Nachweise festzulegen. Die Formstücke müssen jeweils in den Eckbereichen Lochkanäle (\varnothing 22-37 mm)

1	DIN 1806:2006-10	Abgasanlagen - Keramik-Formblöcke für einschalige Abgasanlagen - Anforderungen und Prüfmethoden
2	DIN EN 13069:2005-12	Abgasanlagen - Keramik-Außenschalen für Systemabgasanlagen - Anforderungen und Prüfungen

beinhalten, welche die im Hinblick auf die Beanspruchungen beim Transport und beim Versetzen sowie für die Beanspruchungen im eingebauten Zustand gegebenenfalls erforderlichen Bewehrungsstäbe aufnehmen sollen.

2.1.3 Bewehrung der Außenschalen

Die aus einzelnen Formstücken gefertigten Außenschalen sind im Hinblick auf die Beanspruchungen bei Transport und Versetzen mit Ankerstäben aus Baustahl BSt 500S Ø 8, 10 oder 12 mm entsprechend DIN 488-1, der das Übereinstimmungszeichen trägt, zu bewehren, soweit nicht aufgrund zusätzlicher statischer Anforderungen eine Bewehrungsart bestimmt ist. Zur Herstellung der Elementverbindungen sind Muffenverbindungen des Betonstahls mittels Scherbolzen und Zahnleisten, die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-1.5-10 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen, zu verwenden. Die Ankerstäbe sind für einen wiederholten Einsatz nicht zulässig. Mehrfaches Anschlagen innerhalb einer Transportkette gilt nicht als wiederholter Einsatz.

2.1.4 Ankermörtel

Die unter Abschnitt 2.1.3 aufgeführten Eckbewehrungsstäbe sind unter der Verwendung von Ankermörtel mit der Bezeichnung "ERLUS AKM-1" oder "Sikagrout 551" der Firma Sika Deutschland GmbH oder gleichwertigem in die Lochkanäle einzubauen.

2.1.5 Versetzmittel der Innenschale

Für das Versetzen der Innenschale sind ausschließlich die vom Hersteller zugelassenen Versetzmittel anzuwenden. Neben säurebeständigem Mörtel sind auch Gewebedichtungen aus Glasfasern nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-7.4-3131 einsetzbar.

2.1.6 Mörtel für das Versetzen der Außenschale

Für die Lagerfugen der Außenschalen ist als Versetzmittel ERLUS – Dünnbettmörtel oder Dünnbettmörtel auf Zementbasis nach DIN EN 12004 der Klasse C2 zu verwenden.

2.1.7 Reinigungsöffnungen in der Außenschale

Die Reinigungsöffnungen im Außenschacht müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

2.1.8 Formstücke für die Innenschale

Die Rohre und Formstücke für die Innenschale müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung und Kennzeichnung DIN EN 1457-1³ oder DIN EN 1457-2⁴ entsprechen. Die Auswahl der Rohre und Formstücke muss folgender Tabelle entsprechen.

Tabelle 1: verwendbare Innenrohre

Nr.:	Hersteller	Typ	Ausführung	Klassifizierung	Feuchte	Trocken	Zertifikat
1	ERLUS	Edelkeramik	isostatisch mit Muffe	A3 P1	WA	D	0769-CPR-7001/01
2	Hart	Klassik	plastisch. m. Nut u. Feder	A1N1 (G)	-	D	1085-CPR-0221

2.1.9 Dämmstoffschicht

Zur Herstellung der Dämmstoffschicht dürfen Mineralfaserdämmstoffe, die hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des

³ DIN EN 1457-1:2012-04 Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Teil 1: Innenrohre für Trockenbetrieb - Anforderungen und Prüfungen

⁴ DIN EN 1457-2:2012-04 Abgasanlagen - Keramik-Innenrohre - Teil 2: Innenrohre für Nassbetrieb - Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-7.4-3522

Seite 6 von 14 | 20. Dezember 2016

Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4.0004, Nr. Z-7.4-1068, Nr. Z-7.4-1069 oder Nr. Z-7.4-1746 entsprechen, verwendet werden. Die Dämmplatten können mit 12mm breiten Montagebändern aus Polypropylen, maximal 5 Stück, umreift werden.

2.1.10 Reinigungsöffnungen der Innenschale

Die verwendeten Schornsteinreinigungsverschlüsse der Innenschale müssen so gestaltet sein, dass eine feuchte Betriebsweise mit festen, flüssigen und gasförmigen Brennstoffen ermöglicht wird. Für Schornsteine mit der Klassifizierung P1 W 3 G sind die Reinigungsverschlüsse der Innenschale entsprechend der Anlage 14 zu verwenden.

2.1.11 Baulicher Wärmeschutz

Die Außenoberflächen der Außenschalen nach Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2 oberhalb der luftdichten Gebäudehülle mit einer zusätzlichen äußeren Wärmedämmung zur Reduktion von Wärmeverlusten versehen werden. Zur Herstellung der mindestens 4 cm dicken äußeren Wärmedämmung sind formbeständige Dämmplatten aus Mineralwolle nach DIN EN 13162:2013-03, mit einer nominalen Rohdichte nach DIN EN 1602:2013-05 von max. 100 kg/m³, der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1:2010-01, mit einer Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu \leq 2$ nach DIN EN 12086:2013-06 und mit einem rechnerischen Wert für die Wärmeleitfähigkeit gemäß DIN 4108-4:2013-02 von $\lambda \leq 0,040$ W/mK zu verwenden.

2.1.12 Vorgefertigte Baugruppen

Die bewehrten Fertigteil-Abschnitte der Schornsteine haben eine maximale Länge der Bauteile von 7,50 m, kürzere Einheiten sind möglich. Die geschosshohen Einheiten sind mit "ERLUS Leistungsschornstein S" bzw. "ZS" sowie "ERLUS LAF Premiumschornstein SL" bzw. "ZSL" sowie "ERLUS Überdruckabgasleitung SÜ" bzw. "ZSÜ" bezeichnet, wobei der Zusatz "Z" Bauarten mit Außenschalen nach EN 13069 kennzeichnet. An jedem Fertigteil ist eine Montage- und Transportsicherung gegen das Herausrutschen der Innenschale angebracht. In die Eckkanäle der Außenschalenformstücke mit Festigkeitswerten entsprechend der Produktspezifikation sind im Hinblick auf die Beanspruchung beim Transport und Versetzen, sowie für die Beanspruchungen im eingebauten Zustand (Eigenlast und Windlast) Ankerstäbe gemäß Abschnitt 2.1.3 entsprechend einer Typenstatik vorgesehen.

3 Bauarten für verschiedene Konstruktionen

Die mehrschaligen Bauarten bestehen hauptsächlich aus einer Innenschale aus Keramik, einer optionalen Dämmstoffschicht, einem optionalen Ringspalt und einer Außenschale. Die Außenschale einschließlich des Versetzmittels muss dabei den gleichen Anforderungen wie die Außenschalen im Abschnitt 2 entsprechen. Der prinzipielle Aufbau der einzelnen Konstruktionen ist den jeweiligen Montageanleitungen des Herstellers zu entnehmen.

Tabelle 2: Konstruktion der Abgasanlagen nach Typen

Typ	Außenschale		Innenschale	Dämmung mind. [mm]	Luftspalt mind. [mm]	Bauart (I/II)	Klassifizierung der ausgeführten Anlage.	
	Kennzeichnung	Dicke [mm]					Kennzeichnung	Prüf-Nr.
Außenschalen aus Leichtbeton nach EN12446								
L/SL	T400 G50	≥ 50	1	20	20	I, II	T400 N1 W 3 G50 L _A 90	PA04
SÜ/BÜ	T400 G50	≥ 50	1	-	20	I, II	T200 P1 W 2 O00 L _A 90	PA03
Ci/S	T400 G50	≥ 50	1; 2	20	-	I, II	T400 N1 D3 G50 L _A 90	PA01
i/S	T400 G50	≥ 50	1; 2	20	-	I, II	T400 N1 D3 G50 L _A 90	PA01
SL+P1W 3G	T400 G50	≥ 50	1	25	30	I, II	T400 P1 W 3 G50 L _A 90	PA12
Ci/S	T400 G50	≥ 50	1	20	-	I, II	T400 N1 W 3 G50 L _A 90	PA05
Außenschalen aus Ziegel nach EN 13069								
ZL/ZSL	T400 G50	≥ 50	1	20	10	I, II	T400 N1 W 3 G50 L _A 90	PA08
ZSÜ/ZBÜ	T400 G50	≥ 50	1	-	20	I, II	T200 P1 W 2 O00 L _A 90	PA03
ZCi/ZS	T400 G50	≥ 50	1	20	10	I, II	T400 N1 W 3 G50 L _A 90	PA08
	T400 G50	≥ 50	1	20	-	I, II	T400 N1 W 3 G50 L _A 90	PA05

Die in Tabelle 2 dargestellten verschiedenen Konstruktionen erfüllen Feuerwiderstände L_A90 in Gebäuden von Geschoss zu Geschoss.

3.2 Einbau in hochwärmegedämmte Gebäude

Ergänzend zu den Bestimmungen der Landesfeuerungsverordnungen sind für hochwärmegedämmte Gebäude, insbesondere hochwärmegedämmte Decken, Wände und Dächern die folgenden Einbaukriterien einzuhalten:

Bauart I

Die Ausführung der Einbauvariante A muss den Angaben der Anlage 28 oben entsprechen.

Die Abgasanlage ist dabei mit maximal zwei angrenzenden Seiten sowie einem Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen (Gxx/Oxx entsprechend der jeweiligen Konstruktion und Kennzeichnung siehe Tabelle 2) anzuordnen. Der entstehende Abstand zwischen Außenschale und Wand bzw. Raumecke muss mit Mineralfaserdämmstoff der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1⁵ ausgefüllt werden. Die Deckendurchführungen sind mit direkt an die Außenschale angrenzendem Mineralfaserdämmstoff ohne Wärmebrücken auszuführen. Angrenzende brennbare Schichten haben einen Mindestabstand, entsprechend der Klassifizierung der Anlage, zu deren Außenschale aufzuweisen. Hohlräume zwischen der Außenschale der Abgasanlage und der Wände sowie der Durchführungsöffnung dürfen nicht entstehen. Die Abdichtung der Übergänge von der Abgasanlage zur Decke bzw. zur Wand erfolgt durch Folien bzw. Systeme, die eine Anwendungstemperatur von mind. 85 °C aufweisen.

Bauart II

Die Ausführung der Einbauvariante B muss den Angaben der Anlagen 29 unten entsprechen.

⁵

DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Die Abgasanlage ist dabei mit maximal zwei angrenzenden Seiten sowie einem Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen (Gxx/Oxx entsprechend der jeweiligen Konstruktion und Kennzeichnung siehe Tabelle 2) anzuordnen. Der entstehende Abstand zwischen Außenschale und Wand bzw. Raumecke wird nicht ausgefüllt. Der Zwischenraum muss über die gesamte Raumhöhe belüftet sein. Eine auch teilweise Versperrung des Zwischenraumes ist nicht gestattet. Die Deckendurchführungen sind mit direkt an die Außenschale angrenzendem Mineralfaserdämmstoff ohne Wärmebrücken auszuführen. Angrenzende brennbare Schichten haben einen Mindestabstand, entsprechend der Klassifizierung der Anlage, zu deren Außenschale aufzuweisen. Hohlräume zwischen der Außenschale der Abgasanlage und der Durchführungsöffnung dürfen nicht entstehen. Die Abdichtung der Übergänge von der Abgasanlage zur Decke bzw. zur Wand erfolgt durch Folien bzw. Systeme, die eine Anwendungstemperatur von mind. 85 °C aufweisen.

4 Entwurf und Bemessung

Für die Planung und den Entwurf von Abgasanlagen gelten die landesrechtlichen Vorschriften und zusätzlich sinngemäß die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01, Abschnitte 5 bis 13, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist. In jedem Falle sind die spezifischen Anwendungsbedingungen des Bauproduktes entsprechend den Produktinformationen des Herstellers oder dessen Bevollmächtigten zu beachten.

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

4.1 Besondere Bauarten von Schornsteinen und Abgasleitungen

In die lichten Querschnitte der Außenschalen von Schornsteinen und Abgasleitungen 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. Sofern in nebenliegenden Schächten besondere Installationen geführt werden und gleichzeitig darin Verbrennungsluft geführt wird, ist sicherzustellen, dass der verbleibende Querschnitt für die Luftführung ausreicht und eine Reinigung/Überprüfung des Schachtes möglich ist. Im Bereich der Decken- und/oder Dachdurchführung der Abgasanlagen können zur Reduktion von eventuellen Wärmeverlusten Thermotrennsteine aus Ziegelsteinen nach Abschnitt 2.1.2 eingesetzt werden.

Die Außenschalen nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 dürfen als Schächte für 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

Das Luft-Abgas-System führt Verbrennungsluft über einen Ringspalt oder einem nebenliegenden Schacht von der Mündung 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 Luftschaft, mit dem Abgasstutzen passend an den Abgasschacht anzuschließen und müssen im Übrigen dicht gegenüber dem Aufstellraum sein. 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 Luftschaft und den Abgasschaft 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 Luftschaft und Abgasschaft an ihrem unteren Ende durch eine Überströmöffnung miteinander verbunden werden.

An dem Luftschaft 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

Die Luft-Abgas-Schornsteine dürfen auch für feste Brennstoffe verwendet werden. Der Luft-Abgas-Schornstein führt einer raumluftunabhängigen Feuerstätte Verbrennungsluft über den Luftschaft, der als Ringspalt oder als nebenliegender Schacht ausgebildet ist, von der Mündung über Dach zu und führt über den Abgasschaft 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 Abgasschaft 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 Antragstellers.

4.4 Kombinationen von Abgaszügen

Die dargestellten Bauarten beziehen sich jeweils auf einzügige Abgasführungen mit einer dazugehörenden Leistungskennzeichnung, wobei diese Abgaszüge auch mehrzügig bzw. als Gruppe kombinierbar sind. Dabei können die einzelnen Abgaszüge auch unterschiedliche Leistungskennzeichnungen und unterschiedliche Konstruktionsprinzipien aufweisen.

4.5 Mündungsbildung

Die als Beispiel in der Anlage 2 dargestellten Mündungsbildungen können für Abgasanlagen mit mehreren lichten Querschnitten für verschiedene Abströmvarianten kombiniert werden. Bei Verwendung des 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 Luftschaft eintreten können. Hierfür dürfen die Ergebnisse der strömungstechnischen Untersuchungen des Lehrstuhls für Fluidmechanik der Technischen Universität München an einem LAF-Kombisystem und einer zweischaligen Abgasanlage der Firma ERLUS AG herangezogen werden.

4.6 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 Temperaturbeeinflussung der einzelnen Gewerke nicht zu unzulässigen Erwärmungen führt; dabei ist die Grenztemperatur von 70 °C für kunststoffisolierte Leitungen (VDE 0100) zugrunde zu legen. Die jeweiligen Zu- und Abgänge der Leitungen in und aus dem Schacht müssen dicht und baustoffgerecht verschlossen werden.

Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

4.7 Luft-Abgas-Schornsteine für feste Brennstoffe für die Mehrfachbelegung

Aus den Bauprodukten nach Abschnitt 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 Abstand von $\geq 1,10$ m zum Feuerstättenanschluss und $\geq 0,20$ m zum Verbrennungsluftanschluss der untersten Feuerstätte einzuhalten. Sofern eine geregelte Überströmöffnung mit einem Solldruck ≤ 10 Pa eingesetzt wird, ist kein besonderer Abstand zwischen Überströmöffnung und dem untersten Verbindungsstückanschluss einzuhalten. Die Querschnittsfläche des Luftschaftes muss mindestens 1,1-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-Systeme 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. Im Übrigen gelten die Planungsunterlagen des Antragstellers.

4.8 Nachweis der Standsicherheit

Bei Anordnungen von Bewehrungsstäben in den Eckzellen der Formstücke der Außenschale gilt für den Standsicherheitsnachweis DIN 1056⁶ sinngemäß. Für Schornsteine mit biege-steifer 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 anzu-

6

DIN 1056:1984-10

Freistehende Schornsteine in Massivbauart, Berechnung und Ausführung

bringen) der Schornsteine (Beanspruchung infolge Eigenlast und Windlast) soweit nicht die Bewehrung aufgrund der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten statischen Berechnungen z. B. der Ingenieurpartnerschaft Otmar Schmitz & Martin Kreuzt erfolgen soll. Die Aufnahme der Horizontalkräfte durch aussteifende Decken ist in jedem Einzelfall nachzuweisen.

4.9 Feuerungstechnische Bemessung der Schornsteine und Abgasleitungen

Für die feuerungstechnische Bemessung der Schornsteine, Abgasleitungen und Luft-Abgas-Systeme gelten die Bestimmungen von DIN EN 13384-1⁷ und DIN EN 13384-2⁸.

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 13384-1⁷ sind für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschaft die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte sowie die tatsächlichen Temperaturen im Luftschaft anzusetzen. 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 Antragstellers. Die Bemessung kann auch nach Tabellen, die auf der Basis der DIN EN 13384-1⁷ erstellt wurde, durchgeführt werden.

4.10 Kondensatentsorgung

Das in Abgasanlagen für eine feuchte Betriebsweise ggf. anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür gelten die Bestimmungen des ATV-Arbeitsblattes DWA-A 251 "Kondensate aus Brennwertkesseln" - Fassung November 2011 - der ATV-DVWK Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. in Hennef. Die Belüftung des angeschlossenen Abwassersystems darf nicht über die Abgasanlage erfolgen. Der Anschluss hat über einen Siphon mit Sperrwasserhöhe zu erfolgen. Hinsichtlich der Ableitung von Kondensat gelten zudem die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sowie die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder.

4.11 Besondere Eigenschaften bei erhöhten Anforderungen an die Luftdichtheit

Sofern erhöhte Dichtheitsanforderungen bestehen, kann die Außenschale der Abgasanlagen werkmäßig oder bauseits mit einer mineralischen Schlämme versehen werden. Für die Bewertung der Luftdichtheit der Abgasanlagen dürfen die Prüfberichte 24730-1/2015 vom 08.07.2015 und 24730-2 A/2015 vom 17.07.2015 der Prüfstelle Bautechnisches Institut BTI (A-4041 Linz) herangezogen werden.

7	DIN EN 13384-1:2008-08	Abgasanlagen, Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren, Teil 1; Abgasanlagen mit einer Feuerstätte
8	DIN EN 13384-2:2009-07	Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren, Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten

5 Bestimmungen für die Ausführung

5.1 Allgemeines

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

Aussparungen für Elementverbinder in der Außenschale sind nach der Montage mit dem Mörtel der Gruppe M 2,5 oder M 5 nach DIN EN 998-2 zu verschließen.

5.2 Eigenschaften und Zusammensetzung der zweiten bzw. der darüberliegenden Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss (I) oder der Dachdurchdringung (II)

Die Gesamtdicke der zu durchdringenden zweiten bzw. der darüberliegenden Geschossdecke oder des zu durchdringenden Daches beträgt maximal 925 mm (siehe Anlage 28ff.). Sofern es sich um ein Schrägdach handelt, ist die Durchdringung ebenfalls auf 925 mm zu begrenzen (siehe Anlage 28ff). Die Festlegung des maximalen Wärmedurchlasswiderstandes erfolgt entsprechend Abschnitt 5.5.

In der obersten Geschossdecke sind Baustoffe wie Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 14303⁹ und Holz einsetzbar; vergleichbare Baustoffe sind ebenfalls verwendbar, sofern deren Anwendungsgrenztemperatur oberhalb von 85 °C liegt. Die dabei verwendeten Dämmstoffe müssen die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien erfüllen. Die Baustoffe müssen mindestens der Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁰ entsprechen.

5.3 Eigenschaften und Zusammensetzung der angrenzenden Wanddämmung (III)

Die Gesamtdicke der an die Abgasanlage angrenzenden Wanddämmung beträgt maximal 340 mm. (siehe Anlage 28ff). Die Festlegung des maximalen Wärmedurchlasswiderstandes erfolgt entsprechend Abschnitt 5.5.

In der Dachdurchdringung sind Baustoffe wie Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 14303⁹ und Holz einsetzbar; vergleichbare Baustoffe sind ebenfalls verwendbar, sofern deren Anwendungsgrenztemperatur oberhalb von 85 °C liegt. Die dabei verwendeten Dämmstoffe müssen die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien erfüllen. Die Baustoffe müssen mindestens der Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁰ entsprechen.

5.4 Eigenschaften und Zusammensetzung der ersten Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss (IV)

Die Gesamtdicke der zu durchdringenden ersten Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss beträgt maximal 435 mm (siehe Anlage 28ff). Die Festlegung des maximalen Wärmedurchlasswiderstandes erfolgt entsprechend Abschnitt 5.5.

In der unteren Geschossdecke oder Zwischendecke sind Baustoffe wie Mineralfaserdämmstoff nach DIN EN 14303⁹ und Holz einsetzbar; vergleichbare Baustoffe sind ebenfalls verwendbar, sofern deren Anwendungsgrenztemperatur oberhalb von 85 °C liegt. Die dabei verwendeten Dämmstoffe müssen die in der Verordnung zur Änderung chemikalienrechtlicher Verordnungen vom 25. Mai 2000 aufgeführten Kriterien erfüllen. Die Baustoffe müssen mindestens der Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁰ entsprechen.

5.5 Bestimmungen für die Wände Decken und Dächer in hochgedämmten Gebäuden

Wesentlichen Einfluss auf eine mögliche Temperaturerhöhung an angrenzenden brennbaren Bauteilen der einzelnen Dachkonstruktionen haben die Eigenschaften der eingesetzten

⁹ DIN EN 14303:2013-04 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

¹⁰ 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

Dämmschichten unter Berücksichtigung ihrer Dicke und des jeweiligen konstruktiven Aufbaus. Daher sind die nachfolgenden Bestimmungen für die Dämmwirkung zu beachten.

Der Wärmedurchlasswiderstand R der Bereiche mit mehrschichtigem Aufbau darf den in Tabelle 3 genannten Wert nicht überschreiten. Der Wärmedurchlasswiderstand darf von der Mitte des mehrschichtigen Aufbaus bis zur Oberfläche den hälftigen Maximalwert nicht überschreiten (der Nachweis ist für beide Richtungen zu führen). Der maximale Wärmedurchlasswiderstand R kann rechnerisch mit nachfolgender Gleichung ermittelt werden:

$$R = \sum_{i=1}^n \left(\frac{s}{\lambda} \right)_i$$

R... Wärmedurchlasswiderstand in (m²K)/W

s... Dicke der Schicht i in m

λ... Wärmeleitfähigkeit der Schicht i bei 20 °C in W/(mK)

Der Wärmedurchlasswiderstand darf auch durch nachträglich aufgebrachte Dämmschichten oder Beschichtungen bzw. Verkleidungen den Maximalwert nicht überschreiten.

Tabelle 3

Abschnitt der Abgasanlage	Wärmedurchlasswiderstand R	Maximale Gesamtdicke
Erste Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss	U-Wert ≥ 0,09 W/m ² K R-Wert ≤ 10,6 m ² K/W	0,43 m
Ab zweiter bzw. der darüberliegender Geschossdecke nach dem Feuerstättenanschluss (I) oder der Dachdurchdringung (II)	U-Wert ≥ 0,05 W/m ² K R-Wert ≤ 21,8 m ² K/W	0,92 m
Wanddämmung Wand (III)	U-Wert ≥ 0,12 W/m ² K R-Wert ≤ 8,2 m ² K/W	0,34 m

6 Erklärung des Ausführenden

Die Bauarten müssen mit den Festlegungen der Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung übereinstimmen.

Der Unternehmer, der die Abgasanlage erstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine schriftliche Erklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Anlage den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und den Vorgaben der jeweils geltenden Einbauanleitung entspricht. Hierzu ist das Muster des Formblattes (siehe Anlage "Erklärung des Ausführenden") zu verwenden und die entsprechende Kennzeichnung der ausgeführten Anlage vornimmt.

7 Kennzeichnung der ausgeführten Abgasanlage

Die ausgeführten Abgasanlagen sind entsprechend der gewählten Konstruktion der verschiedenen Abgasanlagen zu kennzeichnen.

Nach Fertigstellung der ausgeführten Abgasanlage ist jeder lichte Querschnitt entsprechend seiner Nutzung und der Produktklassifizierung des einzelnen Abgaszuges mit der dazugehörigen Kennzeichnung zu versehen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-7.4-3522

Seite 14 von 14 | 20. Dezember 2016

Beispiele der Kennzeichnung einer ausgeführten Abgasanlage:

Beispiel 1

Bauart der Abgasanlage nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.4-3522	
Typ	: ERLUS Leistungsschornstein S18
Art	: Schornstein W3G
Klassifizierung	: T400 N1 W 3 G50 L _A 90
Ausführung	: Z-7.1-3318

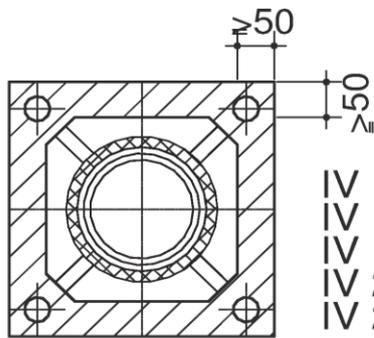
Beispiel 2

Bauart der Abgasanlage nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.1-3318	
Abgasschacht 1	Abgasschacht 2
Typ: ERLUS Leistungsschornstein S18	Typ : ERLUS Überdruck-Abgasleitung SÜ08
Art: Schornstein W3G	Art : Abgasleitung
Klassifizierung: T400 N1 W 3 G50 L _A 90	Klassifizierung: T200 P1 W 2 O00 L _A 90
Ausführung nach Z-7.4-3522	

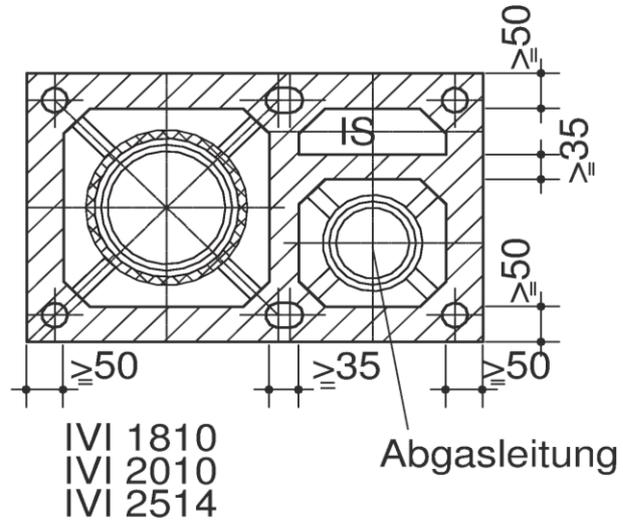
Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

Konzentrische Schächte

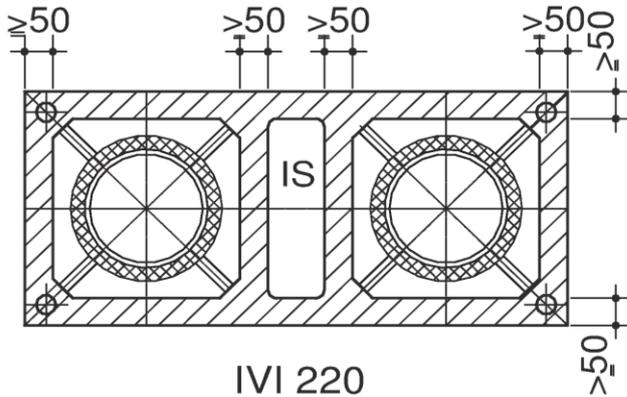


- IV 14
- IV 16
- IV 18
- IV 20
- IV 25

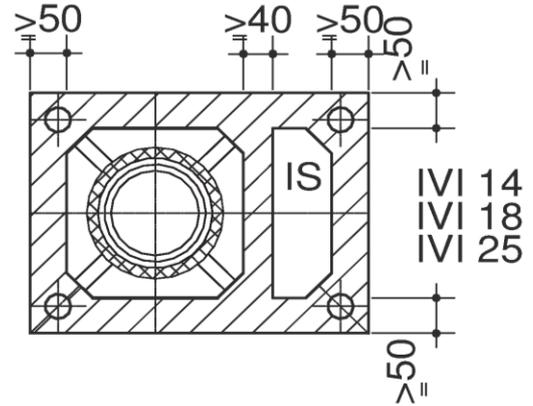


- IVI 1810
- IVI 2010
- IVI 2514

Abgasleitung



IVI 220



- IVI 14
- IVI 18
- IVI 25

IS = Installationsschacht

Abgas - leitung Ømm	Dämm- dicke mm	Mantel - stein Typ	Luft - schacht cm 2	Mantel - stein Typ	Luft - schacht cm 2	Mantel - stein Typ	Luft - schacht cm 2
100	25	IV 14	324,14	IVI 14	324,14	IVI 1810	541,14
120	25	IV 14	267,62	IVI 14	267,62	IVI 1810	484,62
140	25	IV 16	299,55	IVI 18	421,82	IVI 1810	421,82
160	25	IV 18	352,74	IVI 18	352,74	IVI 1810	352,74
180	25	IV 20	384,32	IVI 25	573,38	IVI 2010	384,32
180	25					IVI 220	384,32
200	25	IV 25	491,74	IVI 25	491,74	IVI 2514	491,74

ERLUS AG

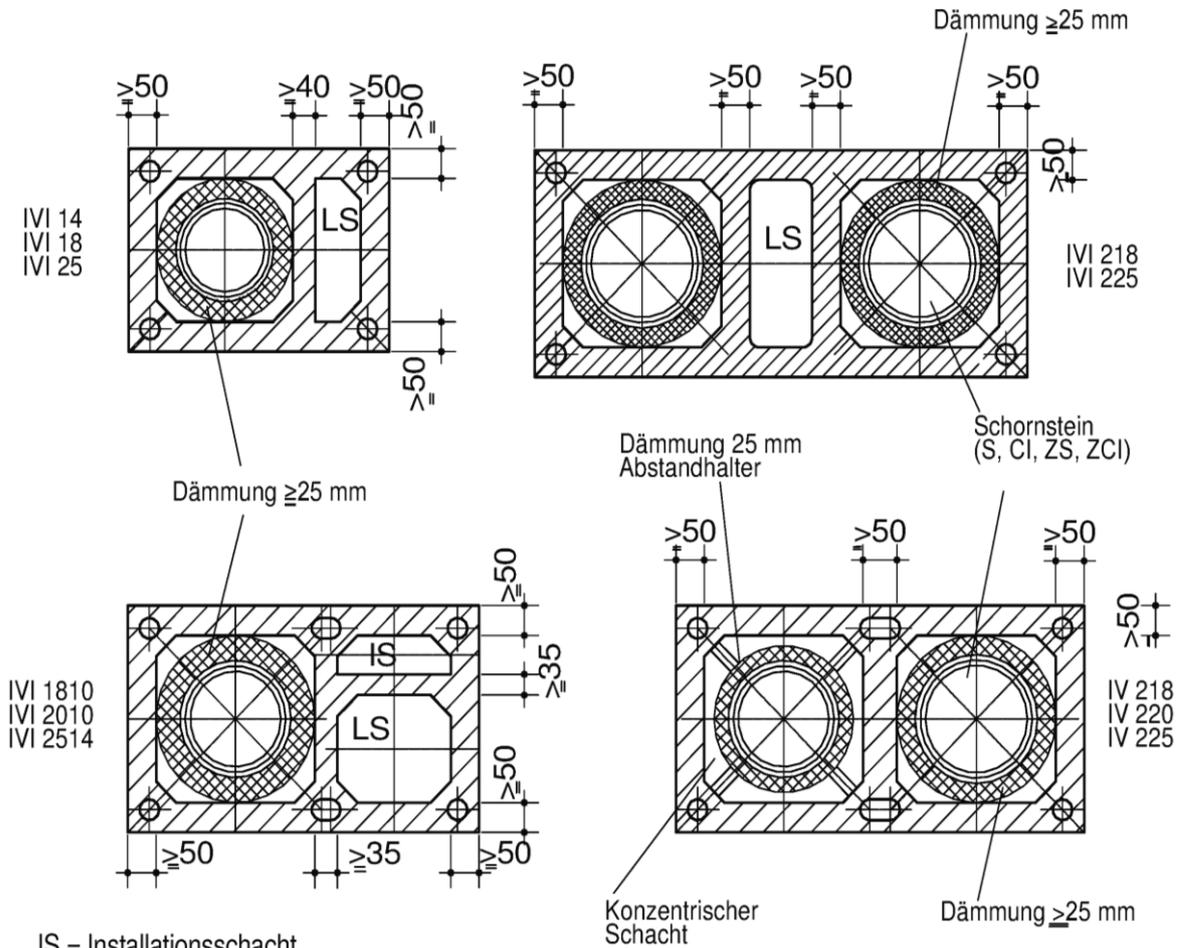
Hauptstrasse 106
 84088 Neufahrn / NB

Außenschalen nach EN12446
 Konzentrische Schächte

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 1

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom

Parallelschächte



IS = Installationsschacht
LS = Lüftungsschacht (Gegenstrom)

Abgas - leitung Ø mm	Dämm - dicke mm	Mantel - stein Typ	Luft - schacht cm 2								
100	≥ 25	IVI 14	179,50	IVI 218	306,41	IVI 1810	298,94	IVI 2010	298,94	IV 218	537,02
120	≥ 25	IVI 14	179,50	IVI 218	306,41	IVI 1810	298,94	IVI 2010	298,94	IV 218	481,76
140	≥ 25	IVI 14	179,50	IVI 218	306,41	IVI 1810	298,94	IVI 2010	298,94	IV 218	420,62
160	≥ 25	IVI 18	267,50	IVI 218	306,41	IVI 1810	298,94	IVI 2010	298,94	IV 218	352,74
180	≥ 25	IVI 18	267,50	IVI 218	306,41	IVI 1810	298,94	IVI 2010	298,94	IV 220	384,32
200	≥ 25	IVI 25	383,50	IVI 225	328,41	IVI 2514	550,90	IVI 2514	550,90	IV 225	491,74
250	≥ 25					IVI 2514	550,90				

ERLUS AG

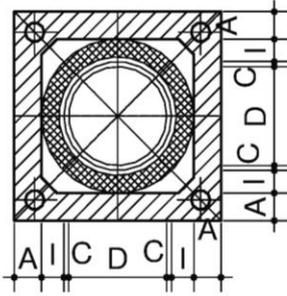
Hauptstrasse 106
84088 Neufahrn / NB

Außenschalen nach EN12446
Parallelschächte

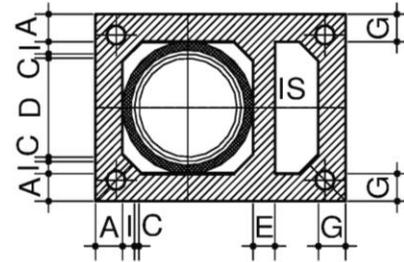
	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 2

Anlage
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassungs Nr.
vom

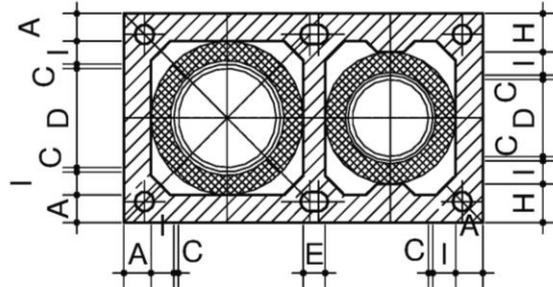
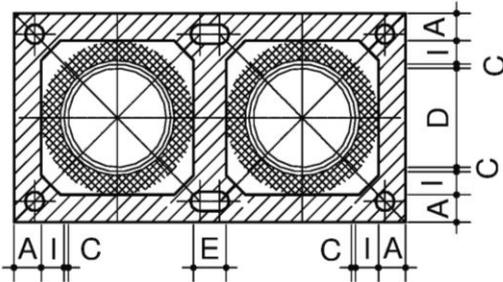
Einzelstein



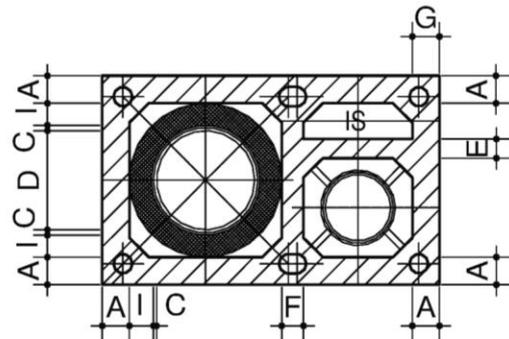
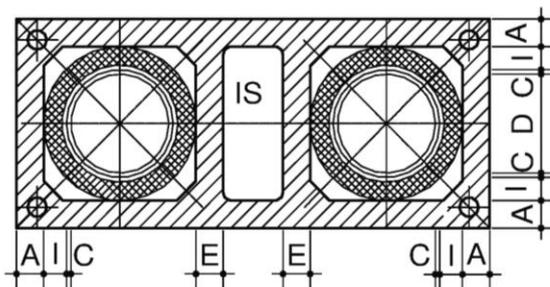
Einzelstein mit Schacht



Schornsteingruppe



Schornsteingruppe mit Schacht



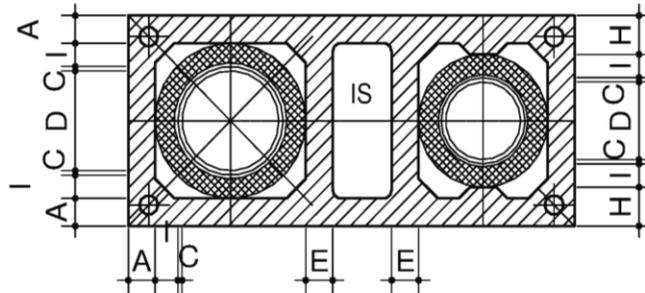
ERLUS AG

Hauptstrasse 106
 84088 Neufahrn / NB

Außenschalen nach EN12446
 Gruppen von Schornsteinen

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 3

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.
 vom



Maßtabelle in mm
 zu den Mantelsteintypen Blatt : 3- 4

Typ	A	I	C	D	E	F	G	H
Ø 100	≥ 50	≥ 25	nach bauaufsichtlichem Zulassungsbescheid	100	≥ 30	50	≥ 50	≥ 50
Ø 120	≥ 50	≥ 25		120	≥ 30	50	≥ 50	≥ 50
Ø 140	≥ 50	≥ 25		140	≥ 30	50	≥ 50	≥ 50
Ø 160	≥ 50	≥ 25		160	≥ 30	50	≥ 50	≥ 50
Ø 180	≥ 50	≥ 25		180	≥ 30	50	≥ 50	≥ 50
Ø 200	≥ 50	≥ 25		200	≥ 30	50	≥ 50	≥ 50
Ø 250	≥ 50	≥ 25		250	≥ 30	50	≥ 50	≥ 50

ERLUS AG

Hauptstrasse 106

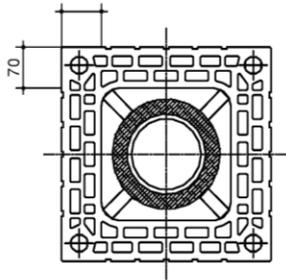
84088 Neufahrn / NB

Außenschalen nach EN12446
 Maßtabelle

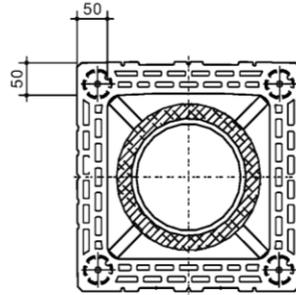
gezeichnet :	Datum	Name
	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 4

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom

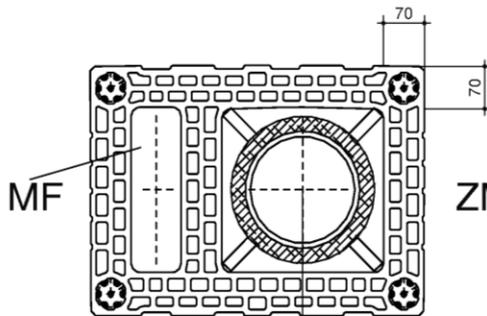
Konzentrische Schächte



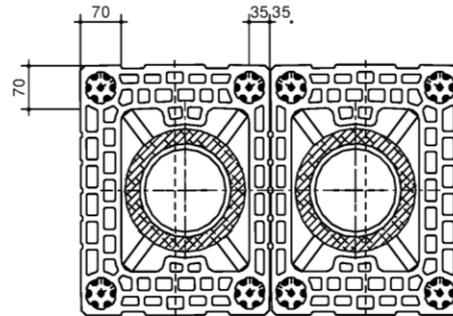
ZMS 36-7
 ZMS 42-7



ZMS 38-5
 ZMS 42-5



ZMS 42-L



ZMS 42R+ ZMS 42R+

MF = Multifunktionsschicht

Luft-Abgas-Schornstein (ZL, ZSL) mit 25 mm Dämmung

Mantelsteintyp	Ø 12cm Luftschacht cm ²	Ø 14cm Luftschacht cm ²	Ø 16cm Luftschacht cm ²	Ø 18cm Luftschacht cm ²	Ø 20cm Luftschacht cm ²
ZMS 36 - 7	196				
ZMS 38 - 5	496	435	367	293	
ZMS 42 - 5	728	667	599	525	444
ZMS 42 - 7	496	435	367	293	
ZMS 42-L	496	435	367	293	
ZMS 42-R+	288	227			
ZMS 42+	496	435	367	293	
ZMS 42-LR+	352	291			

ERLUS AG

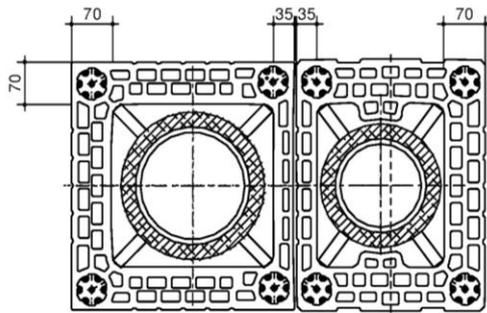
Hauptstrasse 106

84088 Neufahrn / NB

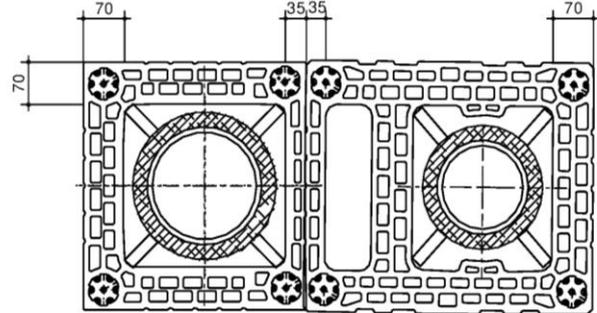
Außenschalen nach EN13069
 Konzentrische Schächte

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 5

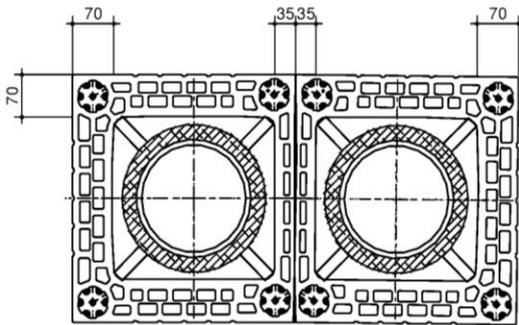
Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom



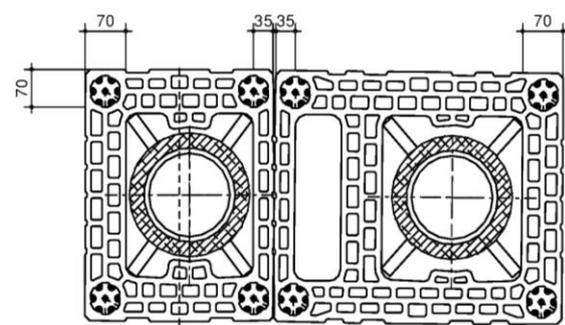
ZMS 42+ ZMS 42R+



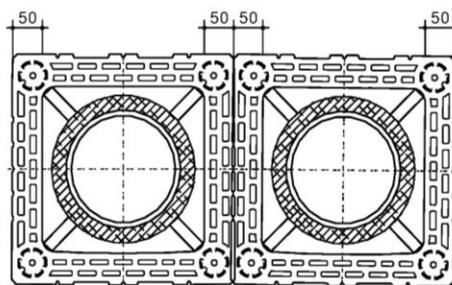
ZMS 42+ ZMS 42LR+



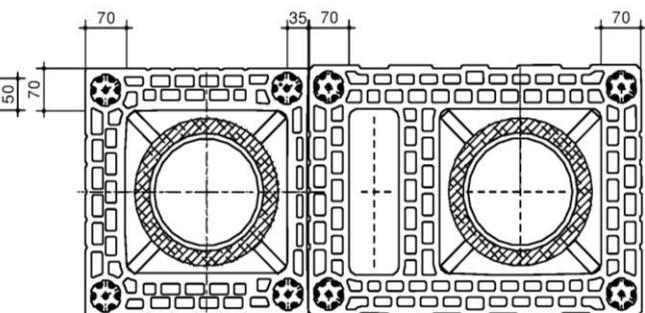
ZMS 42+ ZMS 42+



ZMS 42R+ ZMS 42LR+



ZMS 42 - 5 ZMS 42 - 5

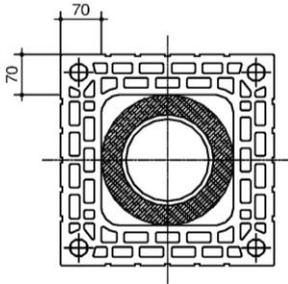


ZMS 42+ ZMS 42L

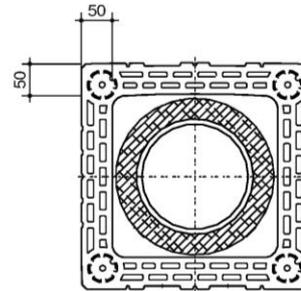
Beispiele für mögliche Kombinationen

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Außenschalen nach EN13069 Kombinationen		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs Nr. vom	
	gezeichnet :	Datum 25. 08. 2016		Name H F .
				Blatt :6

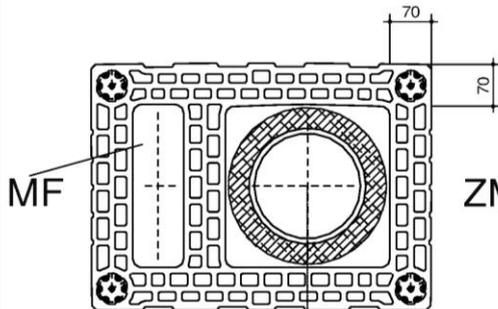
elektronische kopie der abz des dibt: z-7.4-3522



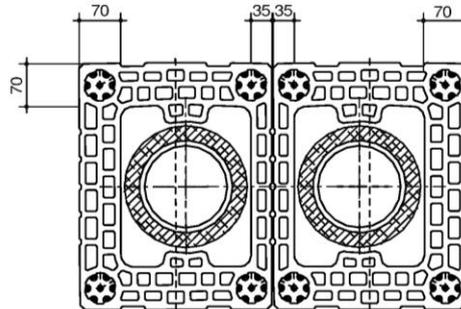
ZMS 36-7
 ZMS 42-7



ZMS 38-5
 ZMS 42-5



ZMS 42-L



ZMS 42R+ ZMS 42R+

MF = Multifunktionsschicht

Maße in mm

Mantelsteintyp	Ø100	Ø120	Ø140	Ø160	Ø180	Ø200	Ø250
Dämmung	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25
Steinhöhe	247 oder 330 mm (kürzerer Zuschnitt möglich)						
ZMS 36 - 7	×	×	×				
ZMS 38 - 5	×	×	×	×	×	×	
ZMS 42 - 5	×	×	×	×	×	×	×
ZMS 42 - 7	×	×	×	×	×	×	
ZMS 42-L	×	×	×	×	×	×	
ZMS 42-R+	×	×	×				
ZMS 42+	×	×	×	×	×	×	
ZMS 42-LR+	×	×	×	×			

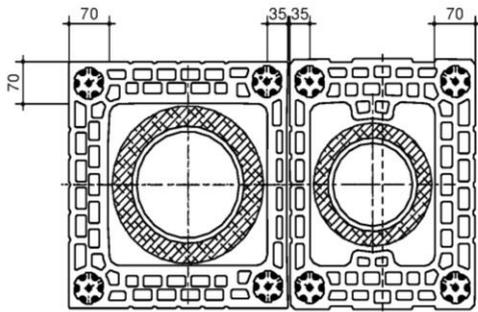
ERLUS AG

Hauptstrasse 106
 84088 Neufahrn / NB

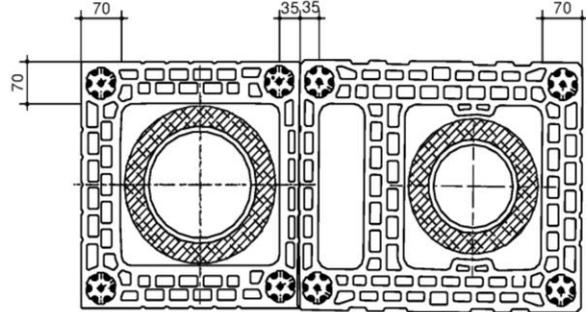
Außenschalen nach EN13069
 Maßtabelle

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 7

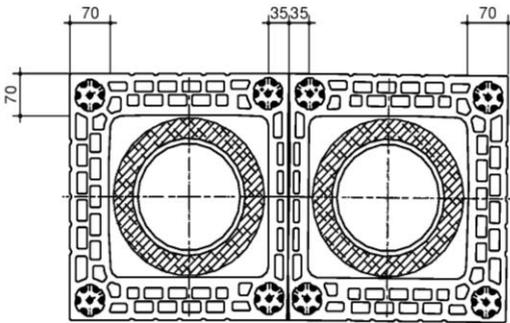
Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom



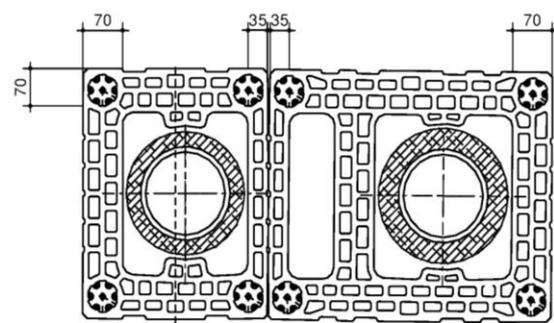
ZMS 42+ ZMS 42R+



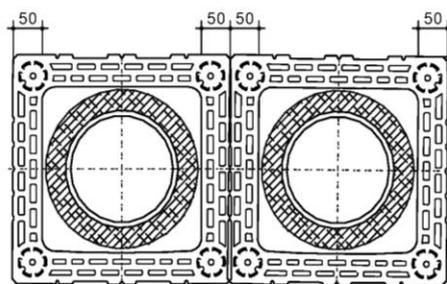
ZMS 42+ ZMS 42LR+



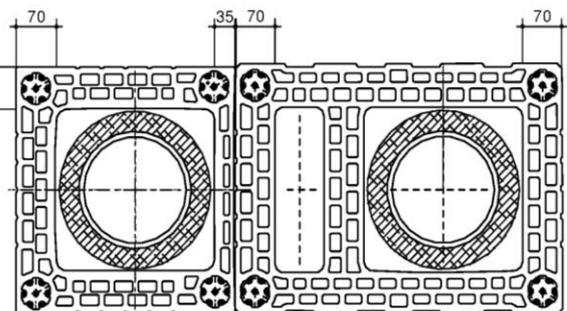
ZMS 42+ ZMS 42+



ZMS 42R+ ZMS 42LR+



ZMS 42 - 5 ZMS 42 - 5

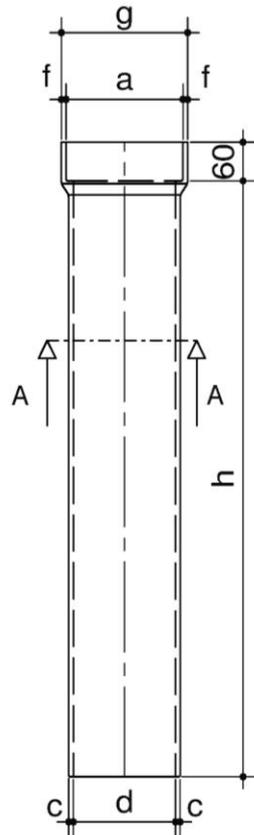


ZMS 42+ ZMS 42L

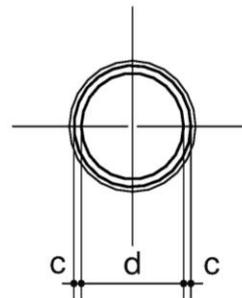
Beispiele für mögliche Kombinationen

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Außenschalen nach EN13069 Kombinationen		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs Nr. vom	
	gezeichnet :	Datum 25. 08. 2016		Name H F .
				Blatt :8

elektronische kopie der abz des dibt: z-7.4-3522



Schnitt : A - A



Draufsicht

Maßtabelle in mm :

Typ	d	c	h*	a	f	g	da
E 08	80	8	360	106	6	118	80 / 100
E 10	100	8	660	126	6	138	100 / 120
E 12	120	8	1500	146	6	158	120 / 140
E 14	140	8		166	6	178	140 / 160
E 16	160	8	360	186	6	198	160 / 180
E 18	180	8	660	206	6	218	180 / 200
E 20	200	8	1000	226	6	238	200
E 25	250	9		278	6,5	291	250

* kürzerer Zuschnitt an der Schaftseite möglich

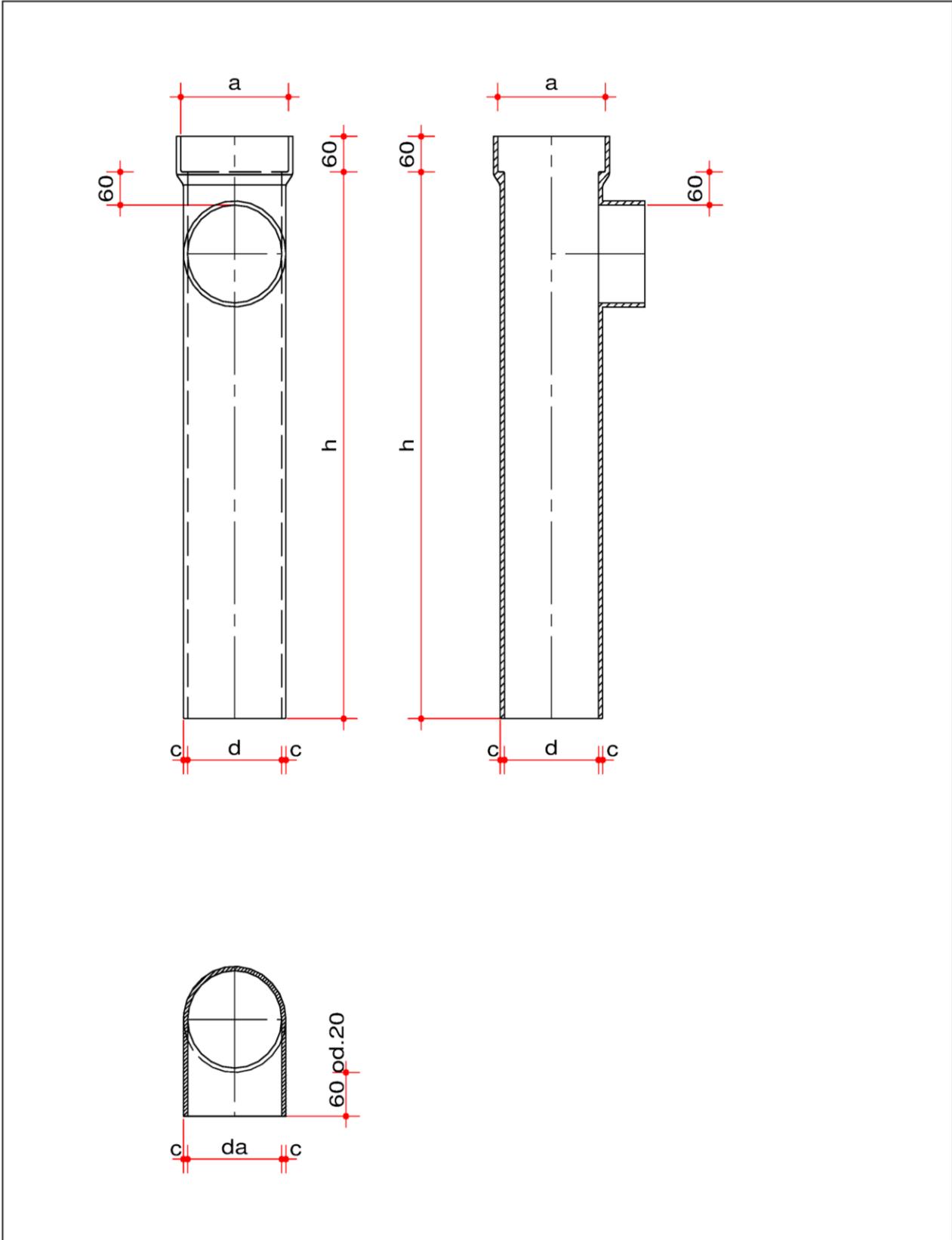
ERLUS AG

Hauptstrasse 106
 84088 Neufahrn / NB

Keramische Innenrohre
 nach EN1457-2
 Standardrohre

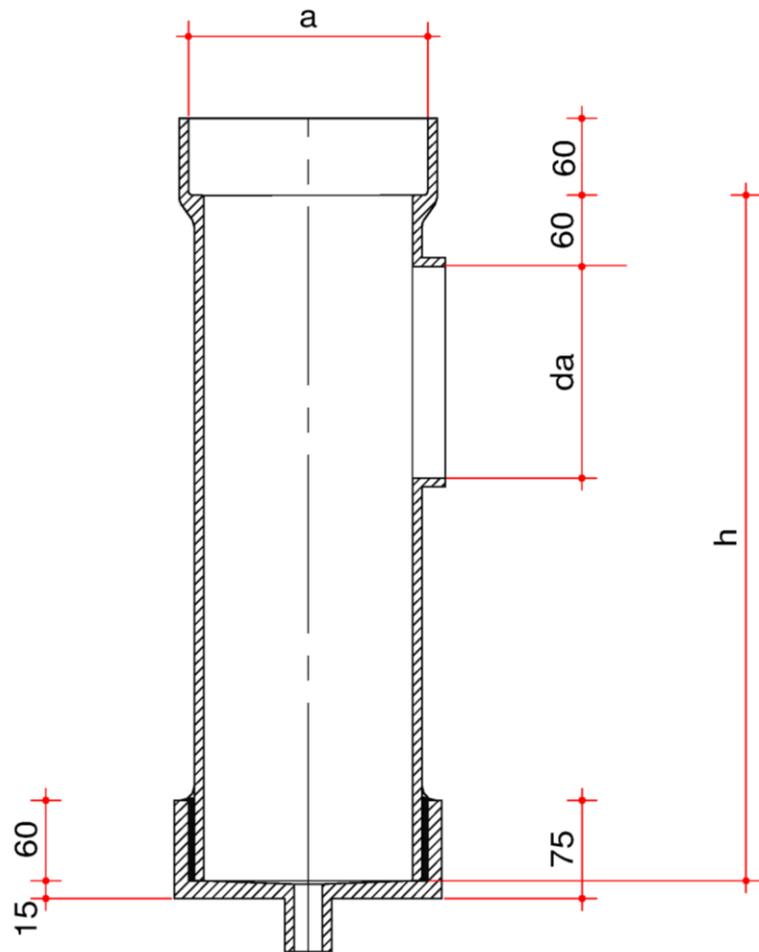
	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 9

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom



elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.4-3522

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Keramische Innenrohre nach EN1457-2 Rauchrohranschlüsse		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs Nr. vom	
		Datum		Name
	gezeichnet :	25. 08. 2016		H F .
			Blatt : 10	



Maßtabelle in mm :

TYP	a	da*	h
EPA 8	104-106	80/100	360
EPA 10	124-126	100/120	
EPA 12	144-146	120/140	580
EPA 14	164-166	140/160	660
EPA 16	184-186	160/180	1000
EPA 18	204-206	180/200	1500
EPA 20	224-226	200	
EPA 25	277-278	250	

* Der Anschlußstutzen ist im Durchmesser da = 80,100,120,140,160,180,200,250 erhältlich.
 Maximaler Durchmesser da ist hierbei 20mm größer als Rohrrinnendurchmesser.
 Kleinere Anschlußstutzen sind möglich.

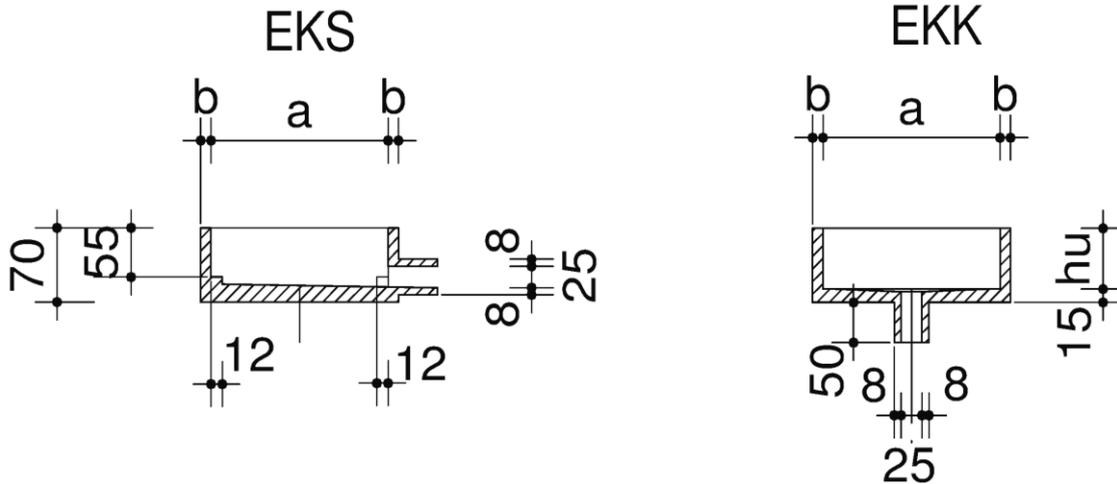
ERLUS AG

Hauptstrasse 106
 84088 Neufahrn / NB

Keramische Innenrohre
 nach EN1457-2
 Reinigungsöffnungen der Fußausbildung

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 11

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom

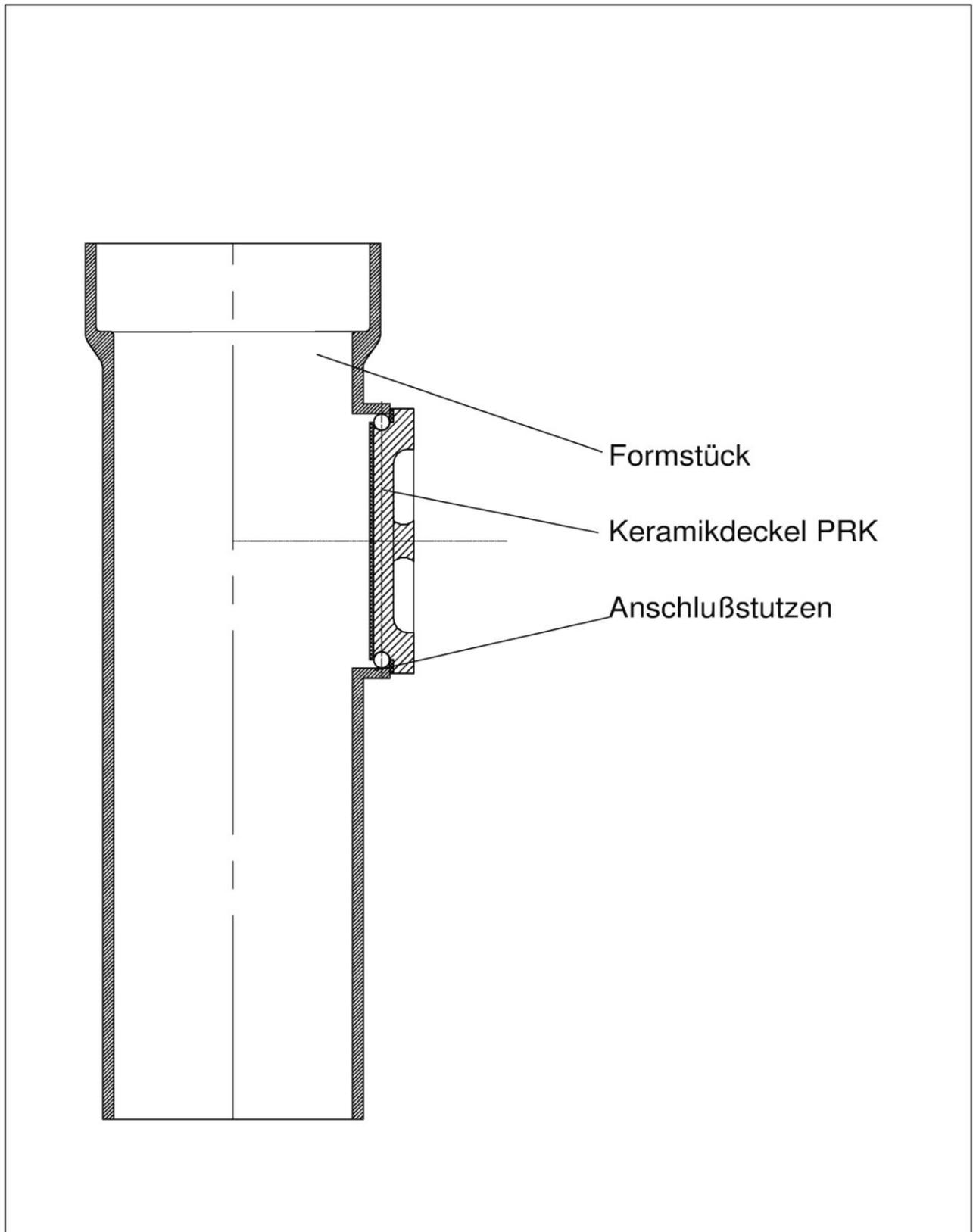


Maßtabelle in mm

TYP	TYP	a	b	hu
EKS 8	EKK 8	107	12	60
EKS 10	EKK 10	127	12	60
EKS 12	EKK 12	147	12	60
EKS 14	EKK 14	167	12	60
EKS 16	EKK 16	187	12	60
EKS 18	EKK 18	207	12	60
EKS 20	EKK 20	227	12	60
	EKK 25	278	12	10

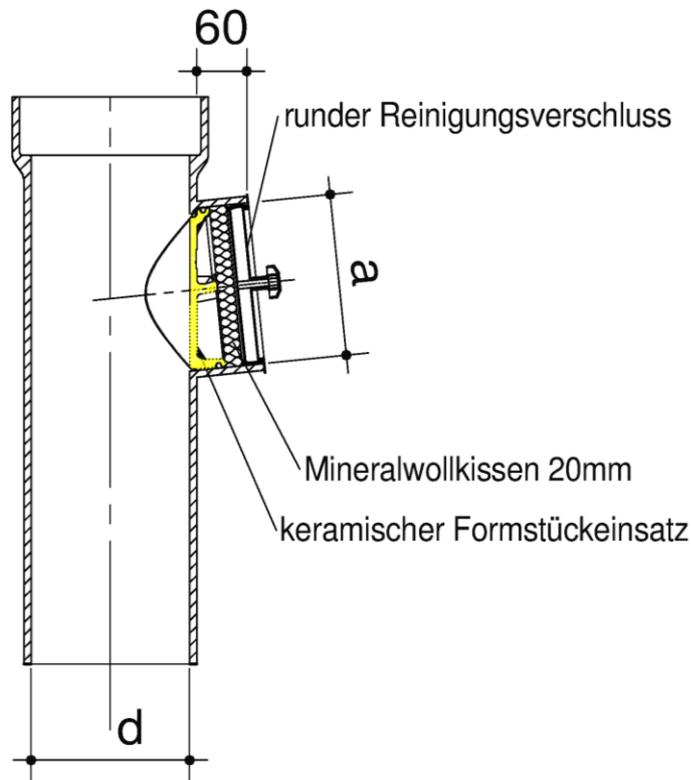
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.4-3522

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Kondensatauffangschalen		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs Nr. vom	
		Datum		Name
	gezeichnet :	25. 08. 2016		H F .
			Blatt : 12	



ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Reinigungsöffnungen mit keramischem Reinigungsverschluss PRK		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs Nr. vom	
	gezeichnet :	Datum 25. 08. 2016		Name H F .
				Blatt : 13

elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.4-3522



Maßtabelle in mm :

Typ	a	d	c	e
100	120	100	116	140
120	120	120	116	140
140	140	140	136	160
160	140	160	136	160
180	180	180	176	200
200	180	200	176	200
250	180	250	176	200

ERLUS AG

Hauptstrasse 106
 84088 Neufahrn / NB

Reinigungsöffnungen mit
 keramischem
 Reinigungsverschluss P1W3G

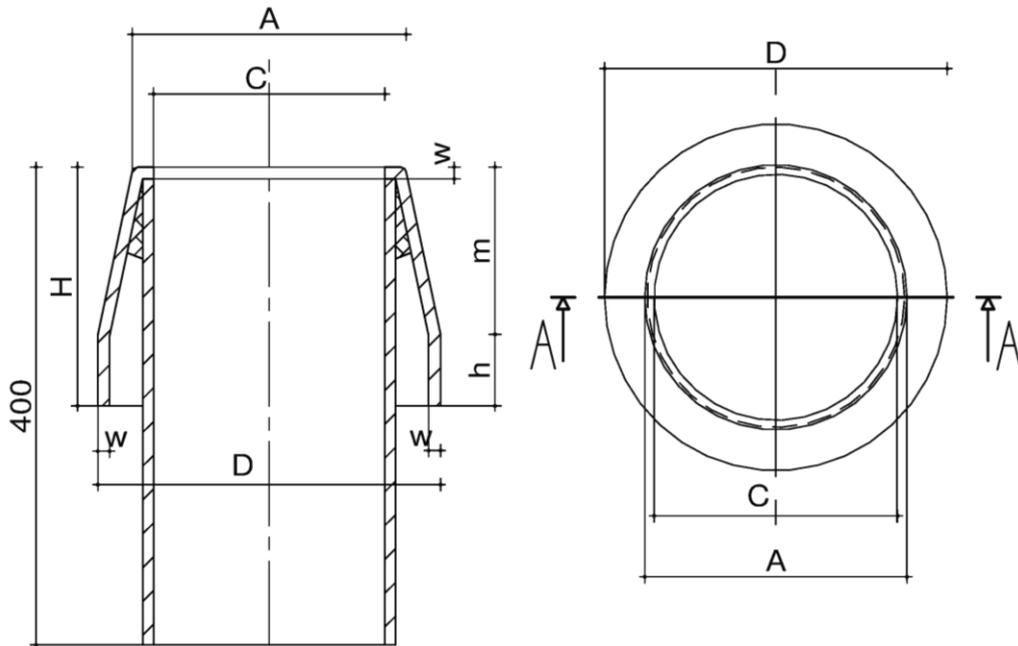
	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 14

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom

Keramische Abströmhaube KAS

Schnitt : A - A

Draufsicht



Maßtabelle in mm

TYP	A	C	D	w	m	h	H
KAS 8	130	80	210	12,5	145	60	205
KAS 10	150	100	210	12,5	145	60	205
KAS 12	207	120	257	12,5	145	60	205
KAS 14	207	140	257	12,5	145	60	205
KAS 16	207	160	257	12,5	145	60	205
KAS 18	255	180	310	12,5	145	60	205
KAS 20	255	200	310	12,5	145	60	205
KAS 25	300	250	365	12,5	145	60	205

ERLUS AG

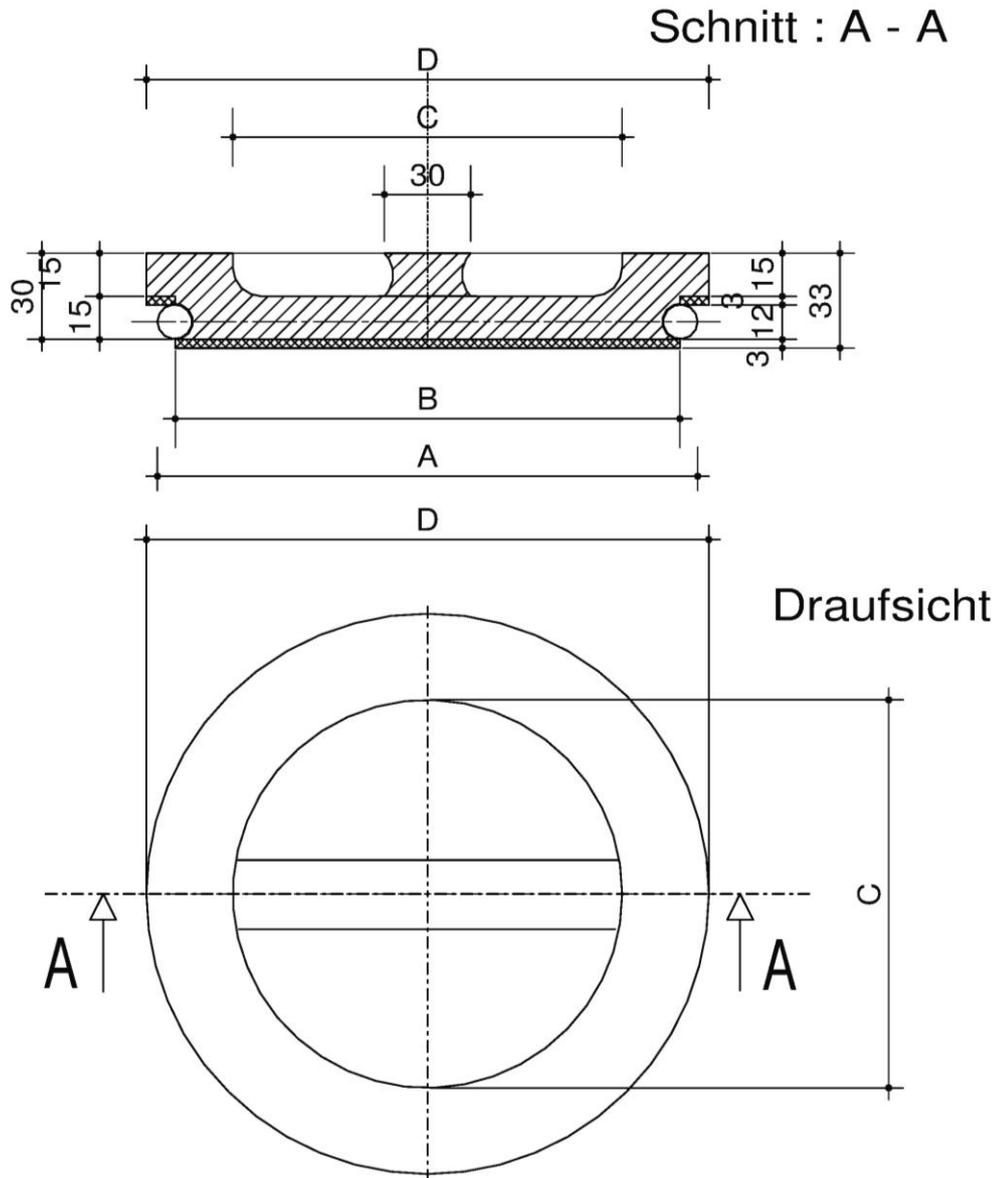
Hauptstrasse 106
 84088 Neufahrn / NB

Keramische Abströmhaube KAS

gezeichnet :	Datum	Name
	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 15

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom

Keramische runde Putztür



Maßtabelle siehe Blatt : 17

ERLUS AG

Hauptstrasse 106

84088 Neufahrn / NB

Keramischer
 Reinigungsverchluss PRK

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 16

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom

Keramische runde Putztür

Maßtabelle in mm

Typ	A	B	C	D
100	105	95	55	115
120	125	115	75	135
140	145	135	95	155
160	165	155	115	175
180	185	175	135	195
200	205	195	155	215

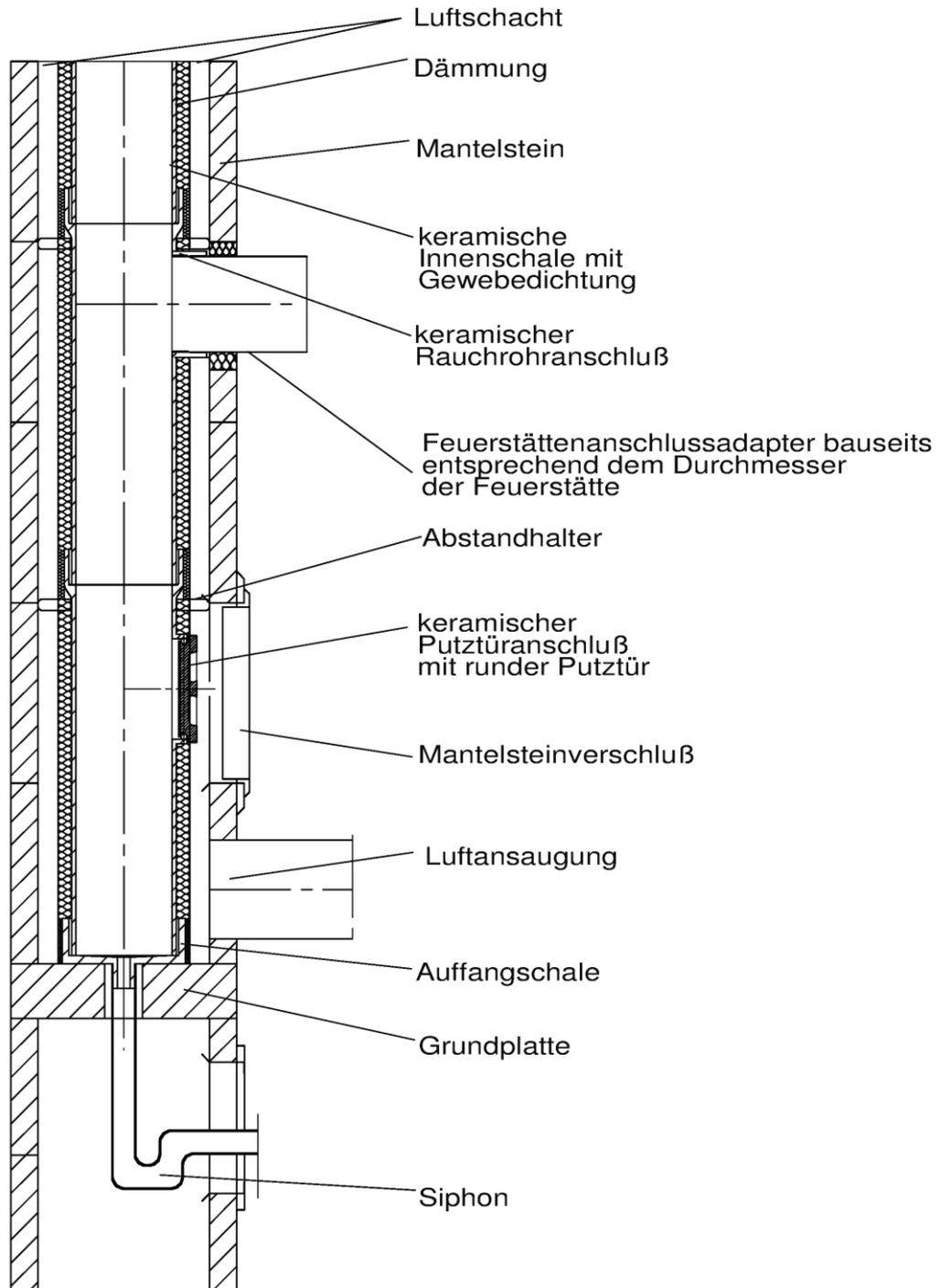
ERLUS AG

Hauptstrasse 106
 84088 Neufahrn / NB

Keramischer
 Reinigungsverschluss PRK
 Maßtabelle

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 17

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.4-3522

ERLUS AG

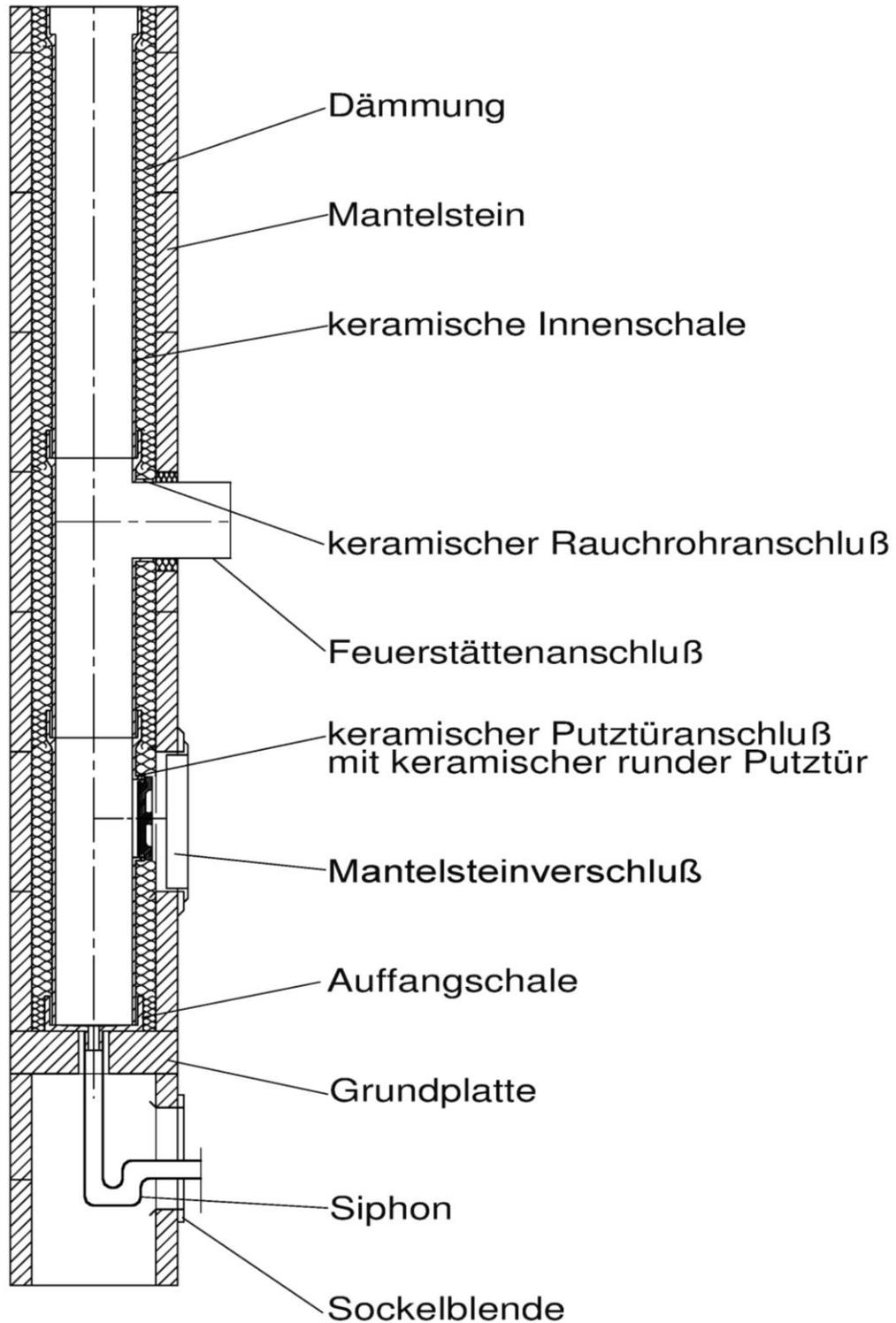
Hauptstrasse 106

84088 Neufahrn / NB

**Schnitt Grundelement SL/L
 Außenschale nach EN12446**

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 18

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.4-3522

ERLUS AG

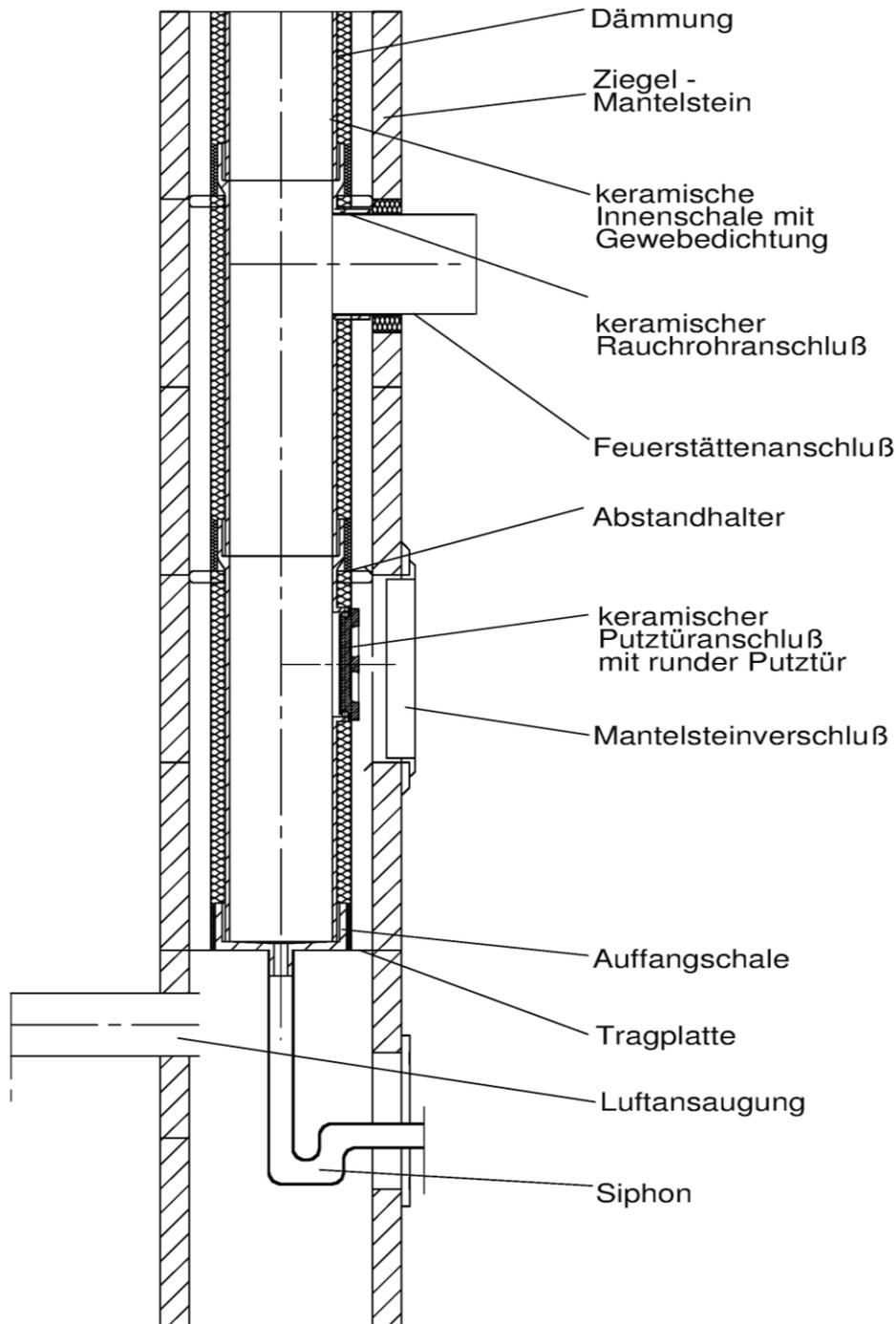
Hauptstrasse 106

84088 Neufahrn / NB

Schnitt Grundelement S/CI
 Außenschale nach EN12446

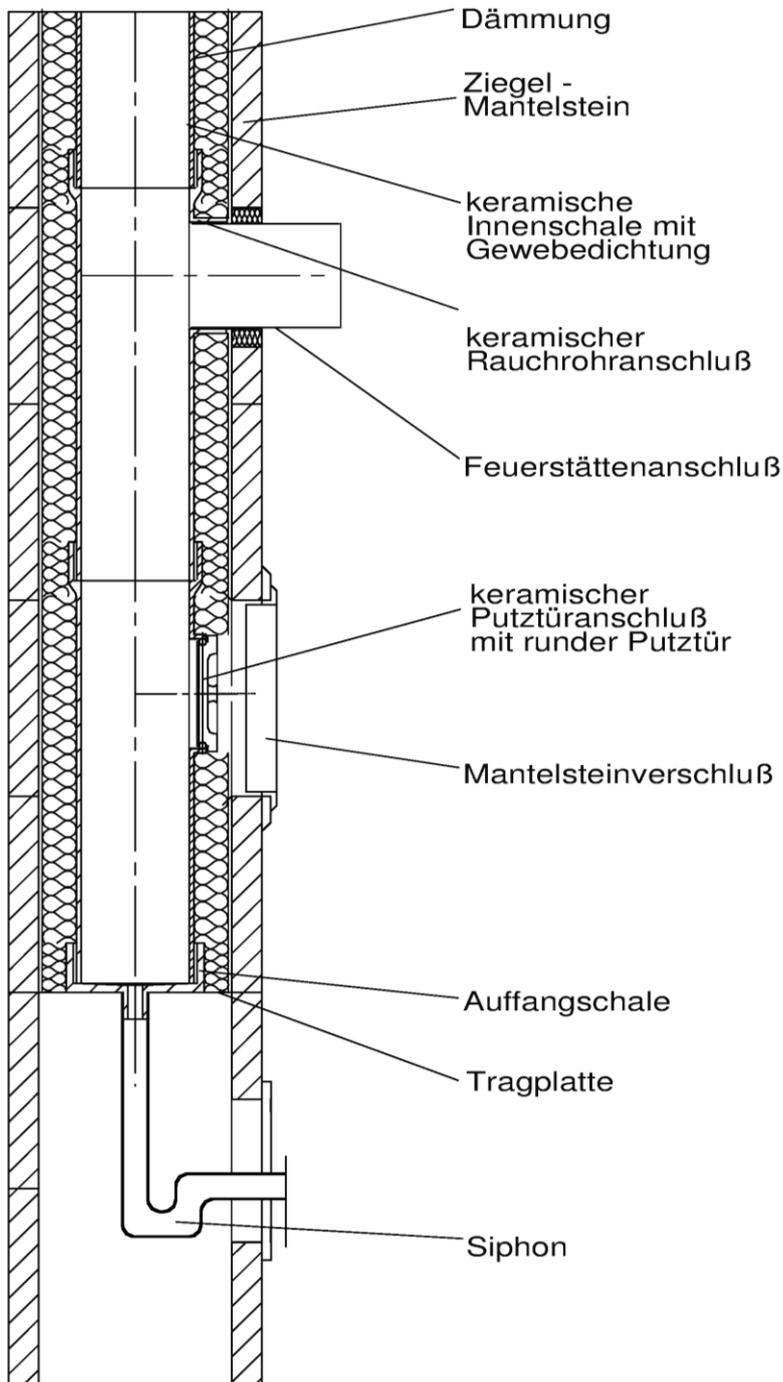
	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 19

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.4-3522

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Schnitt Grundelement ZSL/ZL Außenschale nach EN13069		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs Nr. vom	
		Datum		Name
	gezeichnet :	25. 08. 2016		H F .
			Blatt : 20	



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.4-3522

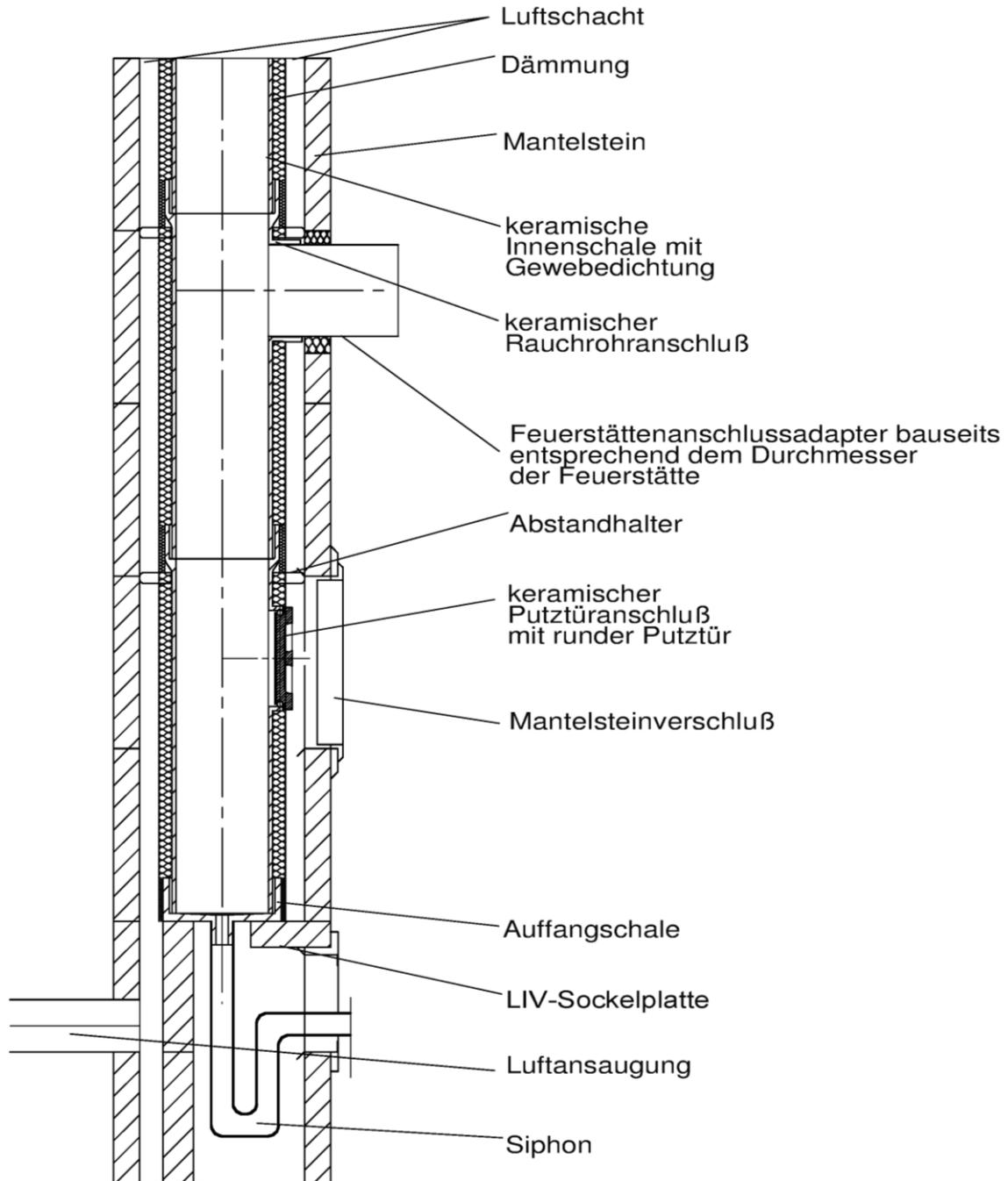
ERLUS AG

Hauptstrasse 106
 84088 Neufahrn / NB

**Schnitt Grundelement ZS/ZCI
 Außenschale nach EN13069**

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 21

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom



Variante der Fußausbildung ("LIV")

ERLUS AG

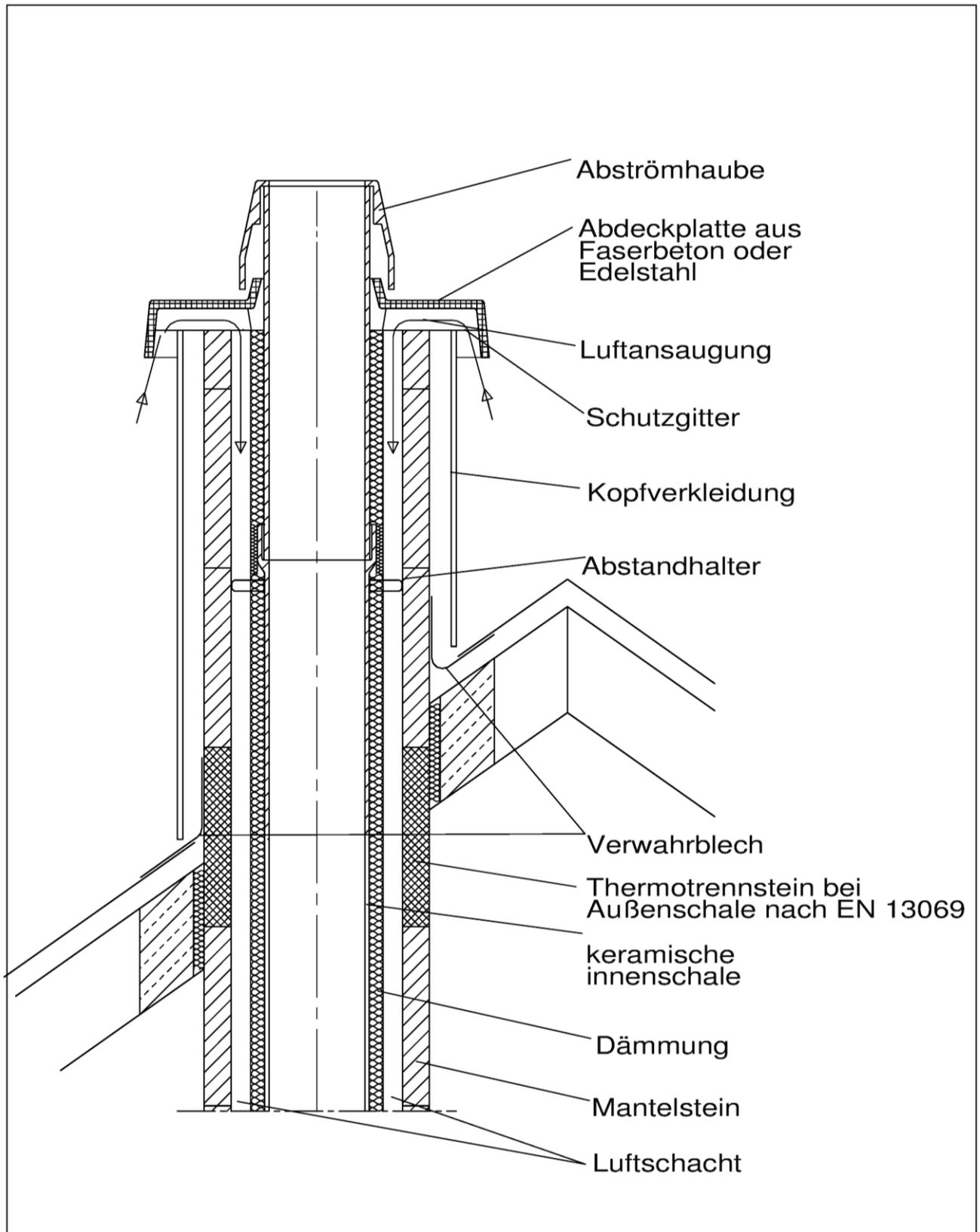
Hauptstrasse 106

84088 Neufahrn / NB

Schnitt Grundelement SL/L
 Außenschale nach EN12446
 mit LIV-Fußausbildung

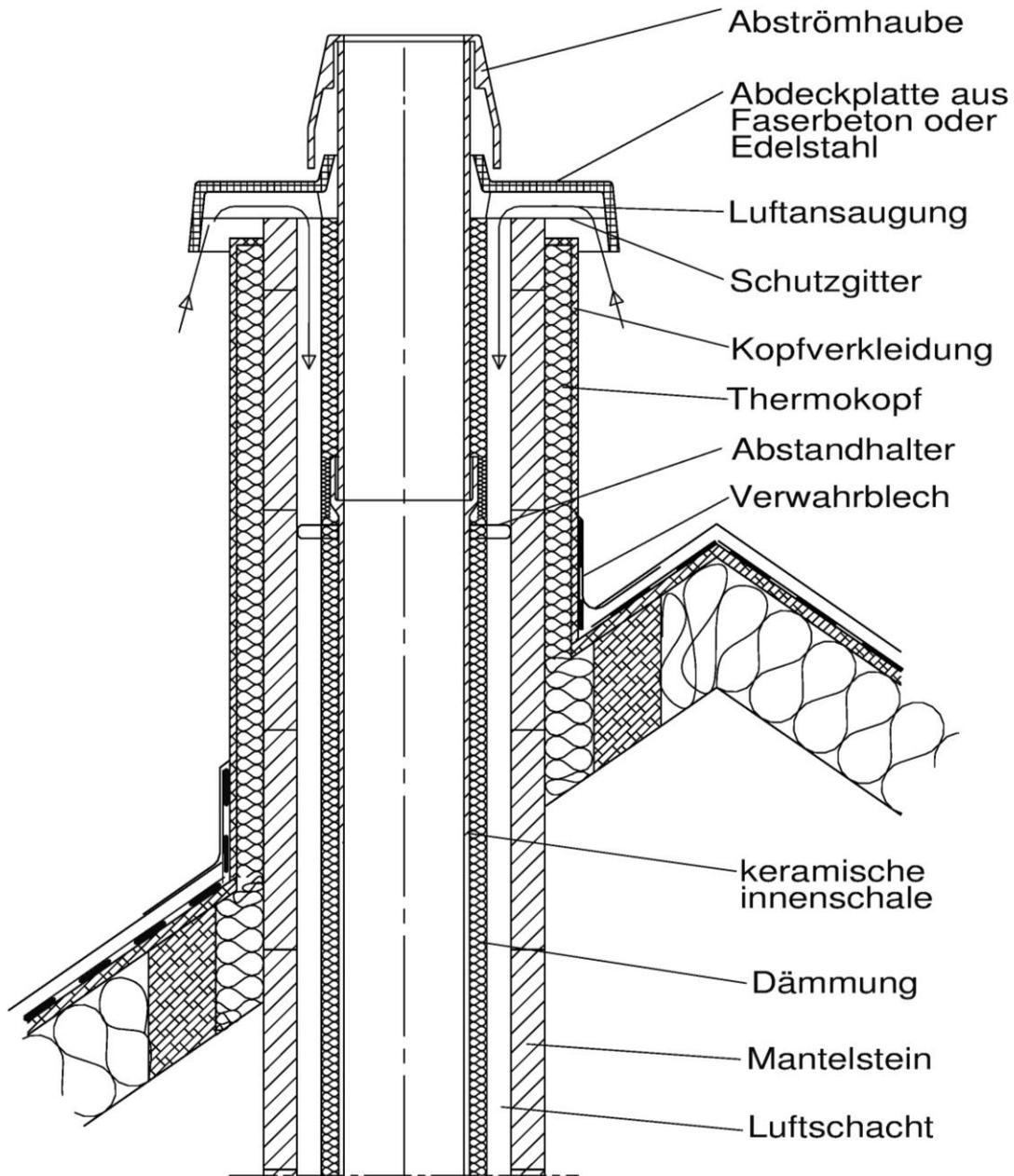
	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt :22

Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom



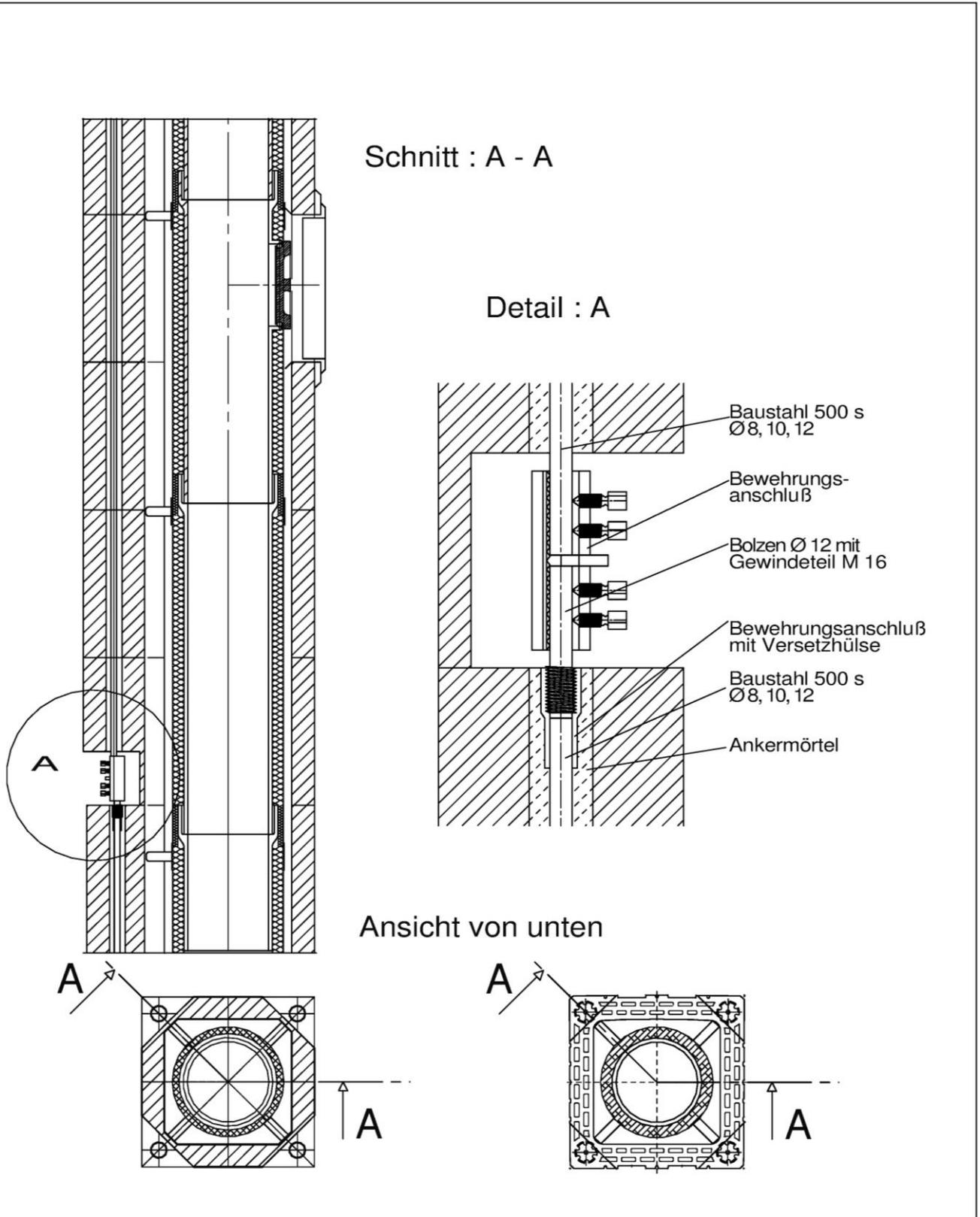
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.4-3522

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Schnitt Kopfausbildung Thermotrennstein		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs Nr. vom	
	gezeichnet :	Datum 25. 08. 2016		Name H F .
				Blatt :23



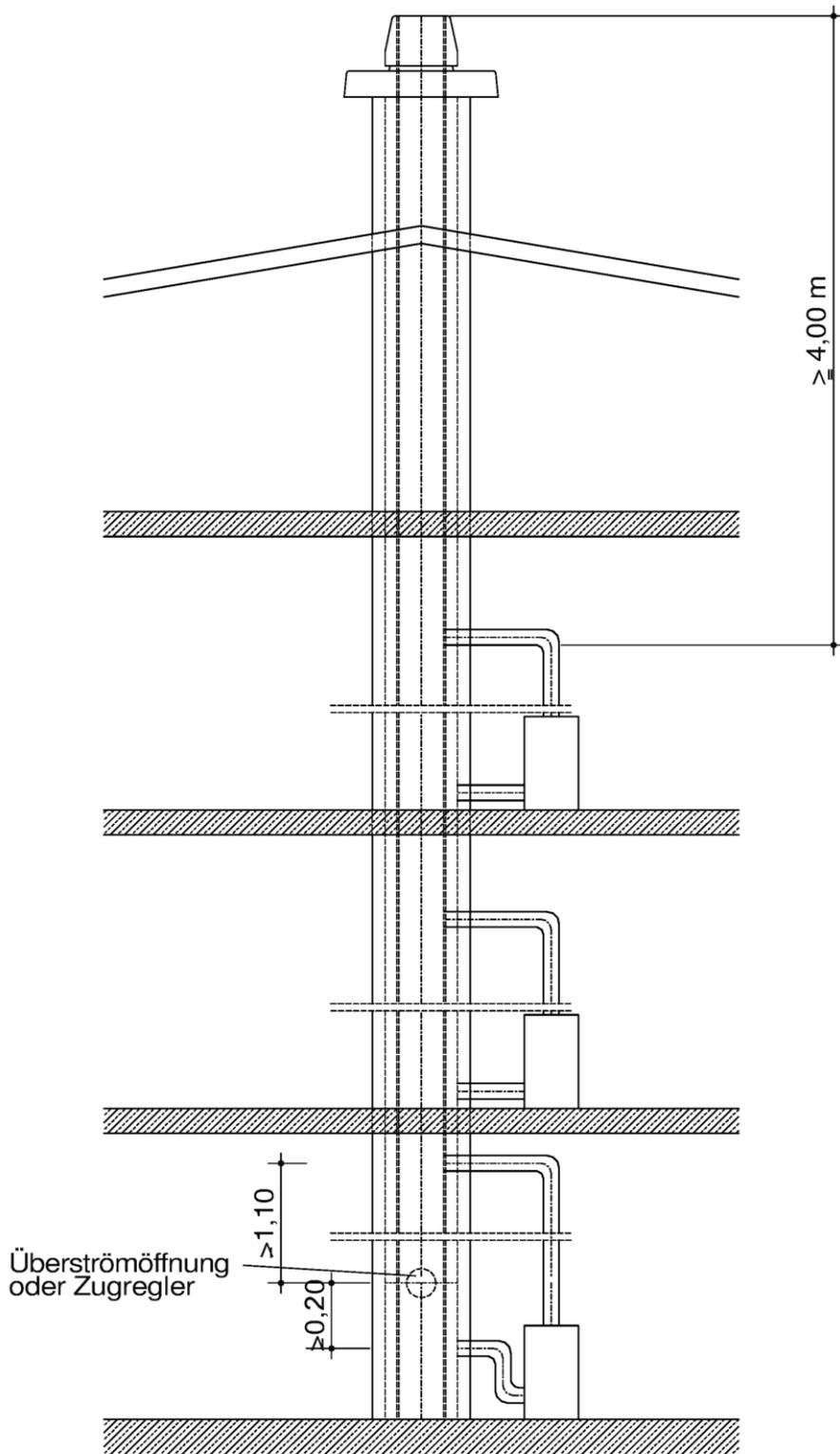
elektronische Kopie der abz des dibt: z-7.4-3522

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Schnitt Kopfausbildung Thermokopfverkleidung TKP		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs Nr. vom	
		Datum		Name
	gezeichnet :	25. 08. 2016		H F .
		Blatt :24		



elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-7.4-3522

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Schnitt Biegesteife Verbindung		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. vom	
	gezeichnet :	Datum 25. 08. 2016		Name H F.
				Blatt :25



Überströmöffnung
 oder Zugregler

ERLUS AG

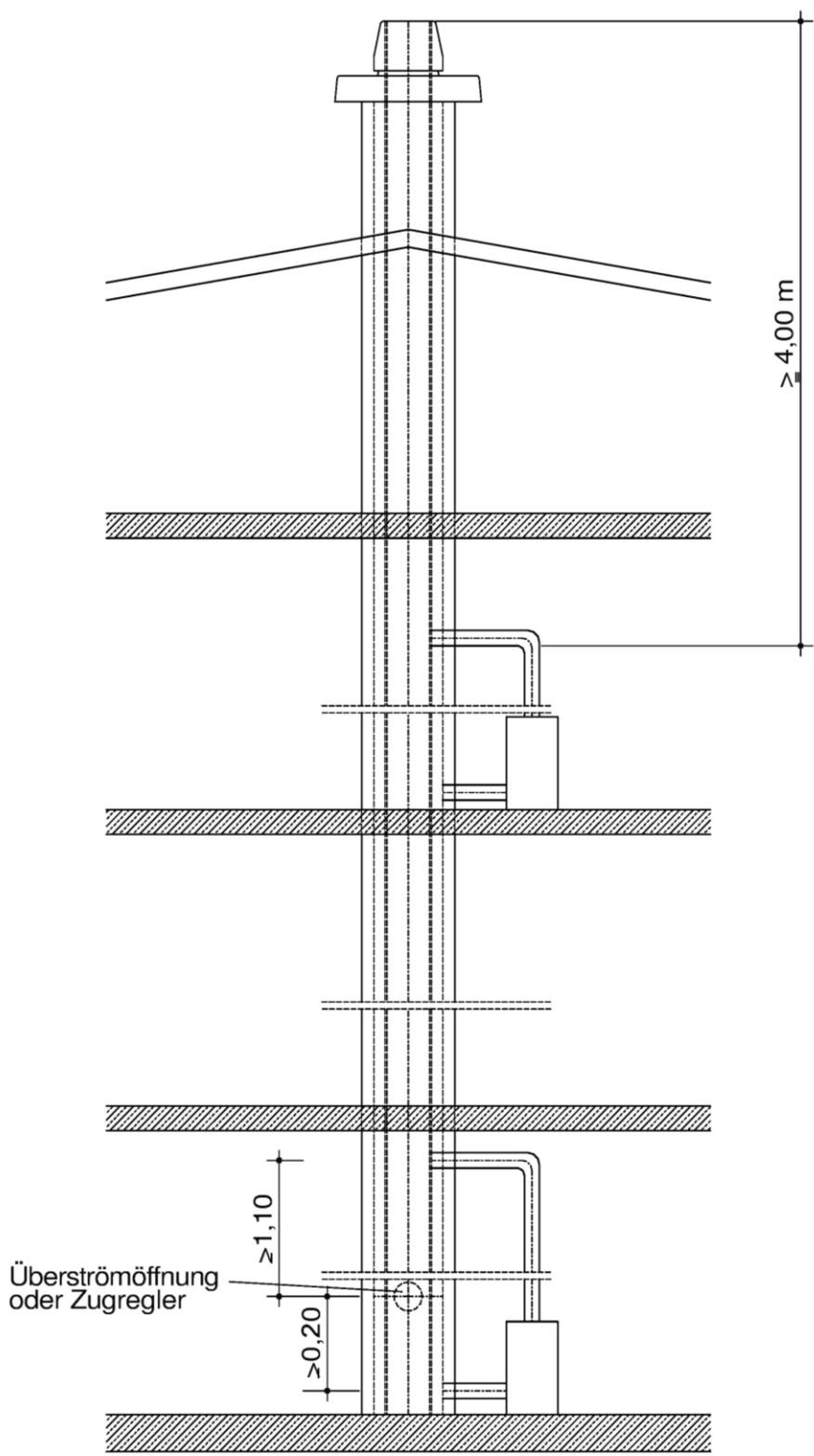
Hauptstrasse 106

84088 Neufahrn / NB

Raumluftunabhängige
 Mehrfachbelegung von
 Abgasanlagen

	Datum	Name
gezeichnet :	25. 08. 2016	H F .
		Blatt : 26

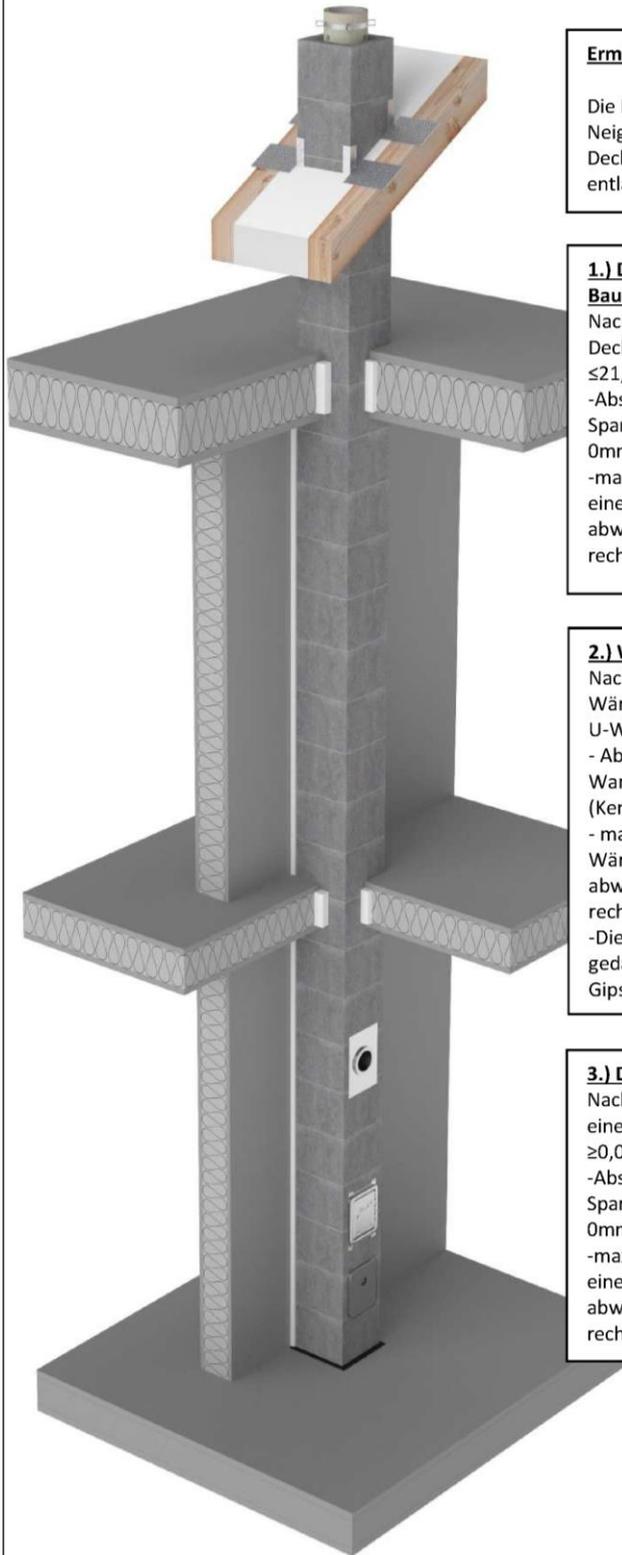
Anlage
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassungs Nr.
 vom



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-7.4-3522

ERLUS AG Hauptstrasse 106 84088 Neufahrn / NB	Raumlufunabhängige Mehrfachbelegung von Abgasanlagen		Anlage zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungs Nr. vom	
	gezeichnet :	Datum 25. 08. 2016		Name H F.
				Blatt : 27

Einbauvariante A



Ermittlung der relevanten Dämmstärke

Die Dämmstärke der Decken bzw. des Daches ist unabhängig von der Neigung stets entlang einer Lotrechten zu messen, also sowohl bei Decken und Flachdächern als auch bei geneigten Dächern immer entlang der (senkrechten) Achse der Abgasanlage.

1.) Dachdurchdringung bzw. Decke B/C aus oder mit brennbaren Baustoffen (Decken ab einschl. 2. Decke nach Feuerstättenanschluss)

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Dach- bzw. Deckenkonstruktion mit einem Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) $\leq 21,8 \text{ m}^2\text{K/W}$ bzw. U-Wert $\geq 0,05 \text{ W/m}^2\text{K}$:
 - Abstand zwischen äußerer Oberfläche Abgasanlage und Innenseite Sparren mindestens 50mm (Kennzeichnung G50) bzw. 0mm (Kennzeichnung O00)
 - maximale Dämmdicke der Dachkonstruktion $\leq 925\text{mm}$ bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeitsklasse von $0,035 \text{ W/(mK)} \pm 0,002 \text{ W/(mK)}$. Bei abweichenden Wärmeleitfähigkeiten ist die maximale Dämmdicke rechnerisch zu ermitteln.

2.) Wände aus oder mit brennbaren Baustoffen

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Wand mit einem Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) $\leq 8,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ bzw. U-Wert $\geq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$:
 - Abstand zwischen äußerer Oberfläche Abgasanlage und Innenseite Wand mindestens 50mm (Kennzeichnung G50) bzw. 0mm (Kennzeichnung O00)
 - maximale Dämmdicke der Wand $\leq 340 \text{ mm}$ bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeitsklasse von $0,035 \pm 0,002 \text{ W/(mK)}$. Bei abweichenden Wärmeleitfähigkeiten ist die maximale Dämmstärke rechnerisch zu ermitteln.
 - Die raumseitige Oberfläche der Abgasanlage (inklusive die Flanke des gedämmten Zwischenraums zur Wand) kann z.B. verputzt oder mit Gipskartonplatten verkleidet werden.

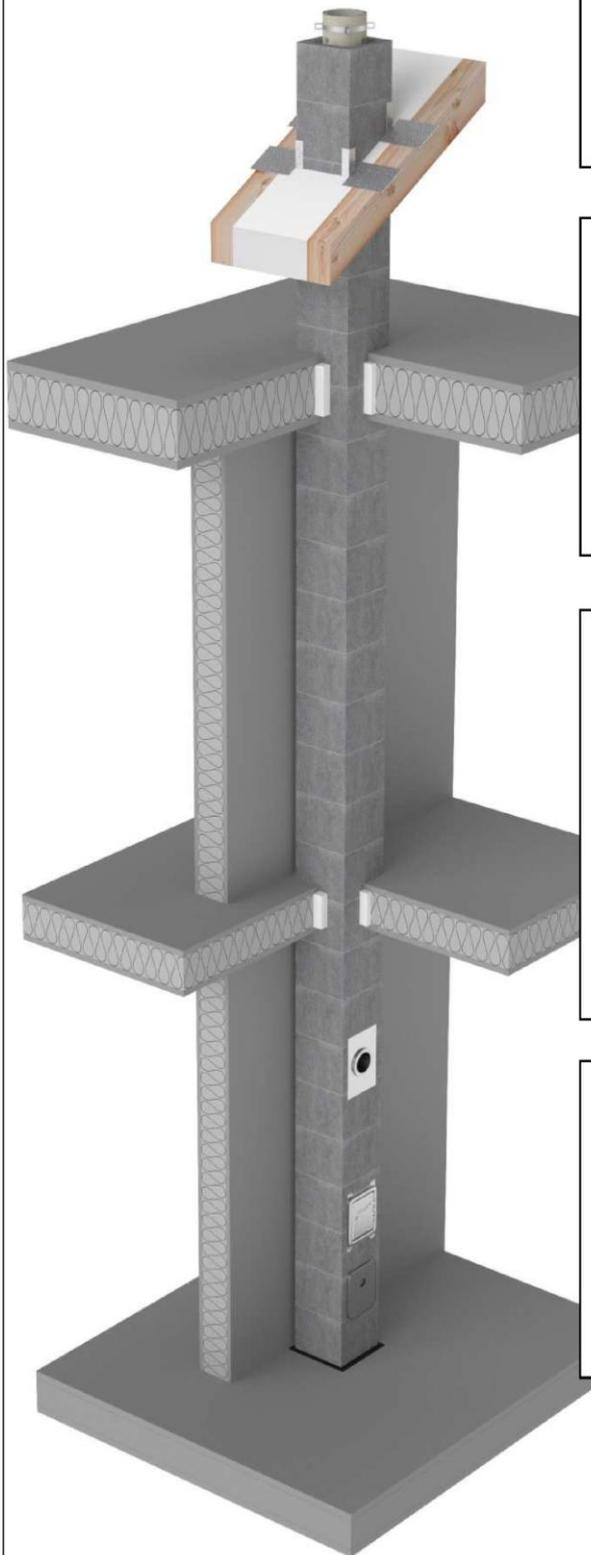
3.) Deckendurchdringung A/B aus oder mit brennbaren Baustoffen

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Deckenkonstruktion mit einem Wärmedurchlasswiderstand R-Wert $\leq 10,6 \text{ m}^2\text{K/W}$ bzw. U-Wert $\geq 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$:
 - Abstand zwischen äußerer Oberfläche Abgasanlage und Innenseite Sparren mindestens 50mm (Kennzeichnung G50) bzw. 0mm (Kennzeichnung O00)
 - maximale Dämmdicke der Deckenkonstruktion $\leq 435 \text{ mm}$ bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeitsklasse von $0,035 \text{ W/(mK)} \pm 0,002 \text{ W/(mK)}$. Bei abweichenden Wärmeleitfähigkeiten ist die maximale Dämmdicke rechnerisch zu ermitteln.

Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Anlage 28

Einbauvariante B



Ermittlung der relevanten Dämmstärke

Die Dämmstärke ist unabhängig von der Neigung stets entlang einer Lotrechten zu messen, also sowohl bei Decken und Flachdächern als auch bei geneigten Dächern immer entlang der (senkrechten) Achse der Abgasanlage.

1.) Dachdurchdringung bzw. Decke B/C aus oder mit brennbaren Baustoffen (Decken ab einschl. 2. Decke nach Feuerstättenanschluss)

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Dach- bzw. Deckenkonstruktion mit einem Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) $\leq 21,8 \text{ m}^2\text{K/W}$ bzw. U-Wert $\geq 0,05 \text{ W/m}^2\text{K}$:

- Abstand zwischen äußerer Oberfläche Abgasanlage und Innenseite Sparren mindestens 50mm (Kennzeichnung G50) bzw. 0mm (Kennzeichnung O00)
- maximale Dämmdicke der Dachkonstruktion $\leq 925\text{mm}$ bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeitsklasse von $0,035 \text{ W/(mK)} \pm 0,002 \text{ W/(mK)}$. Bei abweichenden Wärmeleitfähigkeiten ist die maximale Dämmdicke rechnerisch zu ermitteln.

2.) Wände aus oder mit brennbaren Baustoffen

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Wand mit einem Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) $\leq 8,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ bzw. U-Wert $\geq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$:

- Abstand zwischen äußerer Oberfläche Abgasanlage und Innenseite Wand mindestens 50mm (Kennzeichnung G50) bzw. 0mm (Kennzeichnung O00)
- maximale Dämmdicke der Wand $\leq 340 \text{ mm}$ bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeitsklasse von $0,035 \pm 0,002 \text{ W/(mK)}$. Bei abweichenden Wärmeleitfähigkeiten ist die maximale Dämmstärke rechnerisch zu ermitteln.
- Die raumseitige Oberfläche der Abgasanlage kann z.B. verputzt oder mit Gipskartonplatten verkleidet werden. Die dauerhafte Hinterlüftung des Zwischenraums zwischen Abgasanlage und Wand muss dabei sichergestellt sein.

3.) Deckendurchdringung A/B aus oder mit brennbaren Baustoffen

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf eine Deckenkonstruktion mit einem Wärmedurchlasswiderstand R-Wert $\leq 10,6 \text{ m}^2\text{K/W}$ bzw. U-Wert $\geq 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$:

- Abstand zwischen äußerer Oberfläche Abgasanlage und Innenseite Sparren mindestens 50mm (Kennzeichnung G50) bzw. 0mm (Kennzeichnung O00)
- maximale Dämmdicke der Deckenkonstruktion $\leq 435 \text{ mm}$ bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeitsklasse von $0,035 \text{ W/(mK)} \pm 0,002 \text{ W/(mK)}$. Bei abweichenden Wärmeleitfähigkeiten ist die maximale Dämmdicke rechnerisch zu ermitteln.

Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Anlage 29

Information für den Bauherrn

Erklärung des Ausführenden zur Erstellung einer Abgasanlage

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung der Abgasanlage vom Ausführenden/Fachunternehmen auszufüllen und dem Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben. Als zusätzliche Information über die verarbeiteten Bauteile können Datenblätter (Beipackzettel) der Erklärung beigelegt werden.

Postanschrift des Gebäudes

Straße und Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Beschreibung der installierten/ausgeführten Abgasanlage

Zulassungsnummer: Z-7. _____

Typ/Handelsname/Konstruktion: _____

Klassifizierung der Abgasanlage nach DIN V 18160-1:2006-01: _____

(z.B. T400 N1 D 3 G50 LA 90)

Funktionsweise: Schornstein Abgasleitung Luft-Abgas-System Luft-Abgasschornstein

Belegung: Einfachbelegt Mehrfachbelegt

Verwendete Bauteile

Außenschale: _____ nach Norm: _____

(Typ, Material)

Klassifizierung: _____

Innenschale: _____ nach Norm: _____

(Typ, Material)

Klassifizierung: _____

Dämmstoffschicht: _____ nach Norm: _____

(Typ, Material)

Klassifizierung: _____

Dämmstoffschicht: _____ nach Zulassung: _____

Klassifizierung: _____

Feuerungstechnische Bemessung erfolgt durch _____

Der Standsicherheitsnachweis erfolgt durch/mit _____

Postanschrift des Ausführenden bzw. des Fachunternehmens

Firma: _____ Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____ Land: _____

Wir erklären, dass die oben beschriebene Abgasanlage gemäß den Bestimmungen der o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Einbauanleitung des Antragstellers ausgeführt wurde.

Ort, Datum

(Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)

Bauarten von Abgasanlagen wie Schornsteine, Abgasleitungen, Luft-Abgas-Systeme, Luft-Abgas-Schornsteine und Schächte auch in hochgedämmten Gebäuden

Anlage 30