

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:

26.09.2011

Geschäftszeichen:

III 51-1.7.4-13/11

Zulassungsnummer:

Z-7.4-3452

Geltungsdauer

vom: **26. September 2011**

bis: **26. September 2016**

Antragsteller:

Erlus AG

Hauptstraße 106

84088 Neufahrn/NB

Zulassungsgegenstand:

Keramische Innenschale für den Einbau in Abgasanlagen

T600 N1 W 3 G

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

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist eine keramische Innenschale für Abgasanlagen mit der Produktklassifizierung T600 N1 W 3 G. Die Innenschale besteht aus Rohren und Formstücken aus Schamotte mit runden lichten Querschnitten und dem Versetzmittel; sie ist zum nachträglichen Einbau in bestehende Schornsteine (Querschnittsverminderung) und zur Herstellung bzw. Wiederherstellung (Innenrohrerneuerung) von Abgasanlagen bestimmt.

Die Anwendung der Zulassung setzt voraus, dass die Schornsteine/Abgasanlagen gegen Rußbrände beständig und eine Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten aufweisen. Der Abstand von der Innenschale zur Außenschale/zum Schornstein muss mindestens 22 mm (12 mm im Bereich der Muffen) betragen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Anforderungen an die Eigenschaften

Die Innenschale besteht aus Rohren und Formstücken und dem Versetzmittel. Die Gasdurchlässigkeit zweier Innenschalenformstücke einschließlich einer Verbindung darf bei einem Überdruck von 40 Pa im Innern 2 l je Sekunde (Luftvolumenstrom bei 20 °C) und je m² innerer Formstückoberfläche nicht überschreiten.

2.1.1 Rohdichte

Die Rohdichte der bei 110 °C getrockneten Schamotte muss $2,15 \text{ kg/dm}^3 \pm 0,2 \text{ kg/dm}^3$ betragen.

2.1.2 Wasseraufnahmevermögen

Das Wasseraufnahmevermögen der bei 110 °C getrockneten Schamotte muss $\leq 4 \%$ der Trockenmasse betragen.

2.1.3 Druckfestigkeit

Die mittlere Druckfestigkeit der Formstücke muss mindestens 80 N/mm^2 betragen; kein Einzelwert darf 65 N/mm^2 unterschreiten.

2.1.4 Form und Maße

Form und Maße der Formstücke müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 5 entsprechen. Für die planmäßigen Abmessungen sind Abweichungen entsprechend den Angaben der nachfolgenden Tabelle zulässig:

Tabelle:

Abmessungen	Zulässige Abweichungen
Lichter Durchmesser	$\pm 1,5 \%$
Wanddicke	$\pm 0,75 \text{ mm}$
Formstückhöhe	$\pm 1\%$

2.1.5 Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeit muss an mindestens 5 der 6 Probekörper aus Schamotte zwischen 15 N/mm^2 und 30 N/mm^2 betragen.

2.1.6 Dynamischer Elastizitätsmodul

Der dynamische Elastizitätsmodul der Schamotte muss an mindestens 5 der 6 Probekörper zwischen $(3,4 \text{ und } 7,0) \times 10^4 \text{ N/mm}^2$ liegen.

2.1.7 Feuchtestrom

Der Feuchtestrom der Innenschale muss nach DIN EN 1457:2003-04¹, Abschnitt 16.13 oder indirektem Prüfverfahren (Tonnenversuch) nach thermischer Prüfung nach DIN EN 1457:2003-04¹, Abschnitt 9 maximal 2,0 g Wasser pro Stunde (h) und Fläche (m²) der inneren Oberfläche der Innenschale, betragen.

2.1.8 Sonstige Eigenschaften

- Ausdehnungskoeffizient

Der Ausdehnungskoeffizient der Schamotte wurde in Abhängigkeit von der Temperatur im Bereich von 150 °C bis 1000 °C ermittelt und darf höchstens $7,0 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ betragen.

- Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit der Schamotte wurde bei 300 °C mit 1,25 W/mk und bei 500 °C mit 1,27 W/mk ermittelt.

- Säurewiderstandsfähigkeit

Die relative Gewichtsänderung der Schamotte betrug 0,2 % bei der Prüfung mit Schwefelsäure nach DIN 51 102-1.

2.1.9 Muffenverbindung

Die Muffenverbindungen werden mit Glasfasergewebedichtungen entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-7.4-3131 oder mit Säurekitt nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-7.4-1565; Z-7.4-1657; Z-7.4-3033; Z-7.4-3292 hergestellt.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Rohre und Formstücke sind im Herstellwerk Neufahrn/NB herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Lieferschein für die Rohre und Formstücke muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T600 N1 W 3 G nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Rohre und Formstücke müssen vom Hersteller deutlich lesbar und dauerhaft mit der Angabe des Herstellers und Werk oder Werkkennzeichen gekennzeichnet werden.

Für Rohre und Formstücke nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind dem Verwender schriftliche technische Lieferangaben zur Verfügung zu stellen. Die technischen Lieferangaben müssen die Zulassungsnummer enthalten.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rohre und Formstücke mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Rohre und Formstücke nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Rohre und Formstücke eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle und eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

¹

DIN EN 1457:2003-04

Abgasanlagen- Keramik-Innenrohre; Anforderungen und Prüfungen

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In dem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die Prüfungen entsprechend den Festlegungen der Richtlinien für die Zulassung und Überwachung von Formstücken und Formsteinen aus Schamotte sowie ihrer Versetzmittel zur Herstellung der Innenschale mehrschaliger Hausschornsteine (Fassung November 1987) Abschnitt 5.2 (ausgenommen Prüfungen nach Abschnitt 4.2.1.2) für Rohre und Formstücke aus Schamotte durchzuführen.

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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.

2.3.3 Fremdüberwachung

In dem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der werkmäßig vorgefertigten Bauteile durchzuführen und sind Stichprobenprüfungen hinsichtlich der nachfolgenden Anforderungen durchzuführen:

- Einhaltung der unter Abschnitt 2.3.2 genannten Prüfungen und Aufzeichnungen sowie
- einmal jährlich eine thermische Prüfung nach DIN EN 1457:2003-04¹, Abschnitt 9 mit anschließender Ermittlung des Feuchtestroms nach DIN EN 1457:2003-04¹, Abschnitt 16.13 oder indirektem Prüfverfahren (Tonnenversuch), sofern diese nicht schon aufgrund der Bestimmungen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (z. B. im Rahmen der Fremdüberwachung) nachgewiesen wurde.

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 Bestimmungen für den Entwurf und Bemessung

Für die Errichtung von Abgasanlagen gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird. Für Entwurf, Bemessung und den Nachweis der Standsicherheit der Abgasanlagen gelten sinngemäß die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006-01², Abschnitte 6 bis 13 und die Planungsunterlagen des Antragstellers.

3.1 Querschnittsverminderungen von Schornsteinen

Die Rohre und Formstücke dürfen als abgasführende Innenschale in bestehende Schornsteine eingebaut werden, die mit Ausnahme der Bemessung ihrer lichten Querschnitte den baurechtlichen/ bauaufsichtlichen Bestimmungen entsprechen. Die Ausführung und Kennzeichnung erfolgt entsprechend den Anforderungen von DIN V 18160-1:2006-01².

3.1.1 Anforderungen an Schornsteine

Die vorhandenen Schornsteine müssen die Anforderungen von DIN V 18160-1:2006-01², Abschnitt 7.1, Schornsteine aus Mauerwerk bzw. den Anforderungen von Abschnitt 7.2.3, Bauprodukte für die Außenschale, entsprechen. Dabei ist insbesondere die Mindestdicke von 10 cm bzw. 11.5 cm ist zu beachten.

3.2 Innenschalen in Schächten (Innenrohrerneuerung und Montagelösungen)

Die Rohre und Formstücke dürfen als abgasführende Innenschale auch in Schächte eingebaut werden, die die nachfolgend genannten Anforderungen an Außenschalen mehrschaliger Abgasanlagen erfüllen.

3.2.1 Schächte nach europäischer Norm

Die vorhandenen Schächte müssen DIN EN 12446³, DIN EN 1858⁴ oder DIN EN 13069⁵ entsprechen und das Konformitätszeichen (CE) tragen. Eine Mindestdicke der Wandung von 50 mm ist zu beachten.

3.2.2 Schächte nach anderen technischen Regeln

Sofern der jeweilige Zustand der baulichen Anlagen es ermöglicht, sind auch Schornsteine nach DIN 18150-1⁶ und Schächte nach DIN 18147-2⁷ verwendbar. Eine Mindestdicke der Wandung von 50 mm ist zu beachten.

3.3 Allgemeine Bestimmungen zum Entwurf

Die Innenschale ist in den Schacht/Schornstein zentrisch und standsicher einzubauen und alle 1,50 m durch Abstandhalter zu führen.

Für Bauteile am Schornsteinkopf (z. B. Abdeckblech) sind nichtrostende Stähle der Werkstoffnummer 1.4301, 1.4404 oder 1.4571 nach DIN EN 10088-2:2005-09⁸ zu verwenden.

Die Abgasanlagen müssen so ausgeführt werden, dass die Außenflächen dauernd gut belüftet sind. Angrenzende nichtbrennbare Bauteile (z. B. Wände aus Beton oder geflieste Wände) sowie zusätzliche äußere Ummantelungen, Verkleidungen oder Beschichtungen mit höherem Dampfdiffusionswiderstand als dem der Innenschale sind an zwei Außenflächen zulässig; sie sind an den anderen Außenflächen auch zulässig, wenn sie einen dauernd gut

²	DIN V 18160-1:2006-01	Abgasanlagen - Planung und Ausführung
³	DIN EN 12446	Abgasanlagen - Bauteile - Außenschalen aus Beton; Deutsche Fassung EN 12446:2003; Ausgabe: 2003-08
⁴	DIN EN 1858	Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke; Ausgabe: 2003-10
⁵	DIN EN 13069	Abgasanlagen - Keramik-Außenschalen für Systemabgasanlagen - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 13069:2005; Ausgabe: 2005-12
⁶	DIN 18150-1:1979-09	Baustoffe und Bauteile für Hausschornsteine; Formstücke aus Leichtbeton, Einschalige Schornsteine, Anforderungen; Ausgabe: 1979-09
⁷	DIN 18147-2:1982-11	Baustoffe und Bauteile für dreischalige Hausschornsteine; Formstücke aus Leichtbeton für die Außenschale; Anforderungen und Prüfungen; Ausgabe: 1982-11
⁸	DIN EN 10088-2:2005-09	Nichtrostende Stähle - Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

belüfteten Abstand von mindestens 3 cm haben. In diese Zwischenräume können auch nichtbrennbare Mineralfaserdämmplatten mit einer Nennrohddichte von nicht mehr als 100 kg/m³ eingebaut werden.

Das in der Abgasanlage 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 gibt das Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 251⁹. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung.

3.4 Bemessung, Wärmedurchlasswiderstand und Standsicherheit

3.4.1 Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN EN 13384-1:2008-08¹⁰.

3.4.2 Wärmedurchlasswiderstand

Die Einhaltung der Temperaturgrenze von 85 °C an angrenzenden Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen ist vor der Baumaßnahme der geplanten Anlage für die Temperaturklasse T600 anhand der vorhandenen Wärmedurchlasswiderstände der einzelnen Schalen und Schichten durch Berechnung zu bestätigen (z. B. nach Anhang A von DIN EN 15287:2010-12). Die Schornsteine/Abgasanlagen müssen nach Fertigstellung einen Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 0,12 m²K/W aufweisen.

3.4.3 Standsicherheit

Für den Nachweis der Standsicherheit der Schornsteine gemäß Abschnitt 13 von DIN V 18 160-1:2006-01 ist die anrechenbare Bruchlast für die Anschlussformstücke der Innenschale entsprechend der nachfolgenden Tabelle anzusetzen.

Tabelle: Anrechenbare Bruchlast

lichte Weite Ø	Wanddicke in mm	anrechenbare Bruchlast in kN bei Säurekitt
bis 180 mm	8	70
200 mm	8	75
250 mm	9	90

4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung der Querschnittsverminderung/Innenrohrerneuerung gelten die Montageanleitung des Antragstellers sowie die folgenden Bestimmungen in Anlehnung an DIN V 18160-1:2006-01². Vor jeder Umbaumaßnahme sind die Verwendbarkeit der Bauteile für die Außenschale und der nach DIN V 18 160-1:2006-01², Abschnitt 6.9.1 erforderliche Abstand von mindestens 50 mm zwischen der Außenfläche des Schachtes zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen über die gesamte Höhe des Schachtes zu prüfen. Diese Prüfung ist zu protokollieren und vom Verantwortlichen zu unterschreiben.

4.1 Überprüfung des vorhandenen Schachtes

Vor Einbau der Innenschale ist der vorhandene Schacht (Außenschale oder Schornstein) so zu reinigen, dass seine innere Oberfläche frei von lockeren Bestandteilen ohne jegliche Verbrennungsrückstände ist. Der Schacht darf in seiner Standsicherheit nicht durch Risse oder sonstige Beschädigungen beeinträchtigt sein. Die Fugen zwischen den einzelnen

⁹ ATV-DVWK-A 251 Kondensate aus Brennwertkesseln; August 2003; Hrsg. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.

¹⁰ DIN EN 13384-1:2008-08 Abgasanlagen, Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren, Teil 1; Abgasanlagen mit einer Feuerstätte

Formstücken müssen gefüllt und optisch eine rissfreie Verbindung herstellen. Es dürfen keine sichtbaren Feuchteschäden vorhanden sein.

4.2 Einbau der Innenschale

Der Einbau der Innenschale ist entsprechend der Einbauanweisung des Antragstellers durch geschultes Personal auszuführen.

Die Verbindung der Innenschalenformstücke erfolgt durch eine Muffenverbindung. Zum Versetzen der Bauteile sind für die Innenschale die in Abschnitt 2.1 der Besonderen Bestimmungen angegebenen Dichtmittel zu verwenden.

An der Mündung ist der Raum zwischen Innenschale und Schornsteinwänden mit dem Abdeckblech so zu verschließen, dass das Eindringen von Niederschlag in den Zwischenraum verhindert und der lichte Querschnitt nicht eingeengt wird.

Nach dem Einbau der Innenschale sind die Anschlussöffnungen für Reinigungs- und Prüföffnungen sowie der Feuerstättenanschlüsse und ggf. erforderliche Montageöffnungen baustoffgerecht und dicht zu verschließen.

Sofern ausreichend Abstand zwischen der Innenschale und dem Schacht vorhanden ist, kann eine um das Innenrohr anliegende Mineralfaserdämstoffschicht vorgesehen werden. Die Mineralfaserdämmstoffe müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des 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. Die Rohdichte der verwendeten Mineralfaserplatten muss 100 kg/m³ betragen.

4.3 Überprüfung des Feuerwiderstandes

Sofern die verwendeten Außenschalen/Schornsteine einen Feuerwiderstand von 90 Minuten aufweisen, kann eine entsprechende Kennzeichnung der Abgasanlage nach Abschnitt 4.5 erfolgen.

4.4 Übereinstimmungserklärung für die ausgeführte Anlage

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.

4.5 Kennzeichnung der ausgeführten Querschnittsverminderung

Jede Abgasanlage ist nach erfolgter Querschnittsverminderung entsprechend Abschnitt 3.1 nach den Anforderungen von DIN V 18160-1:2006-01² zu kennzeichnen.

4.6 Kennzeichnung der ausgeführten Innenrohrerneuerung

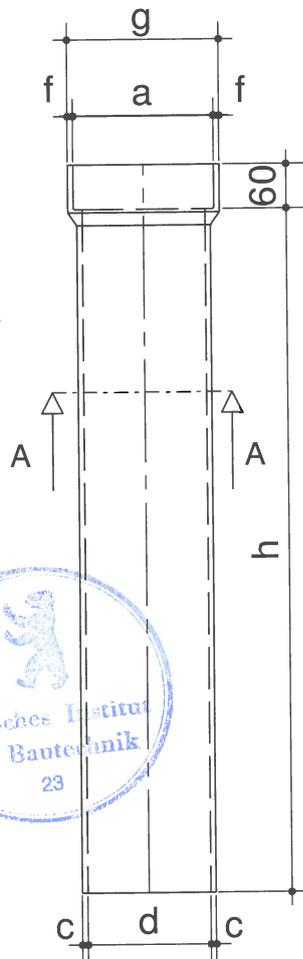
Jede Abgasanlage ist nach erfolgter Innenrohrerneuerung entsprechend Abschnitt 3.2 nach mit einem fest anzubringenden Schild mit nachstehenden Angaben dauerhaft zu kennzeichnen:

Abgasanlage mit keramischer Innenschale entsprechend Zulassung Nr. Z-7.4-3452

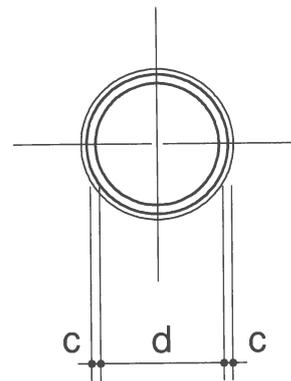
Klassifizierung: T600 N1 W 3 G50 L90

Edelkeramikrohre

Ansicht



Schnitt : A - A



Maßtabelle in mm :

Typ	d	c	h	a	f	g	da
E 8	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

ERLUS AG
Hauptstrasse 106
84088 Neufahrn i. NB

Innenschale für Montage -
abgasanlagen

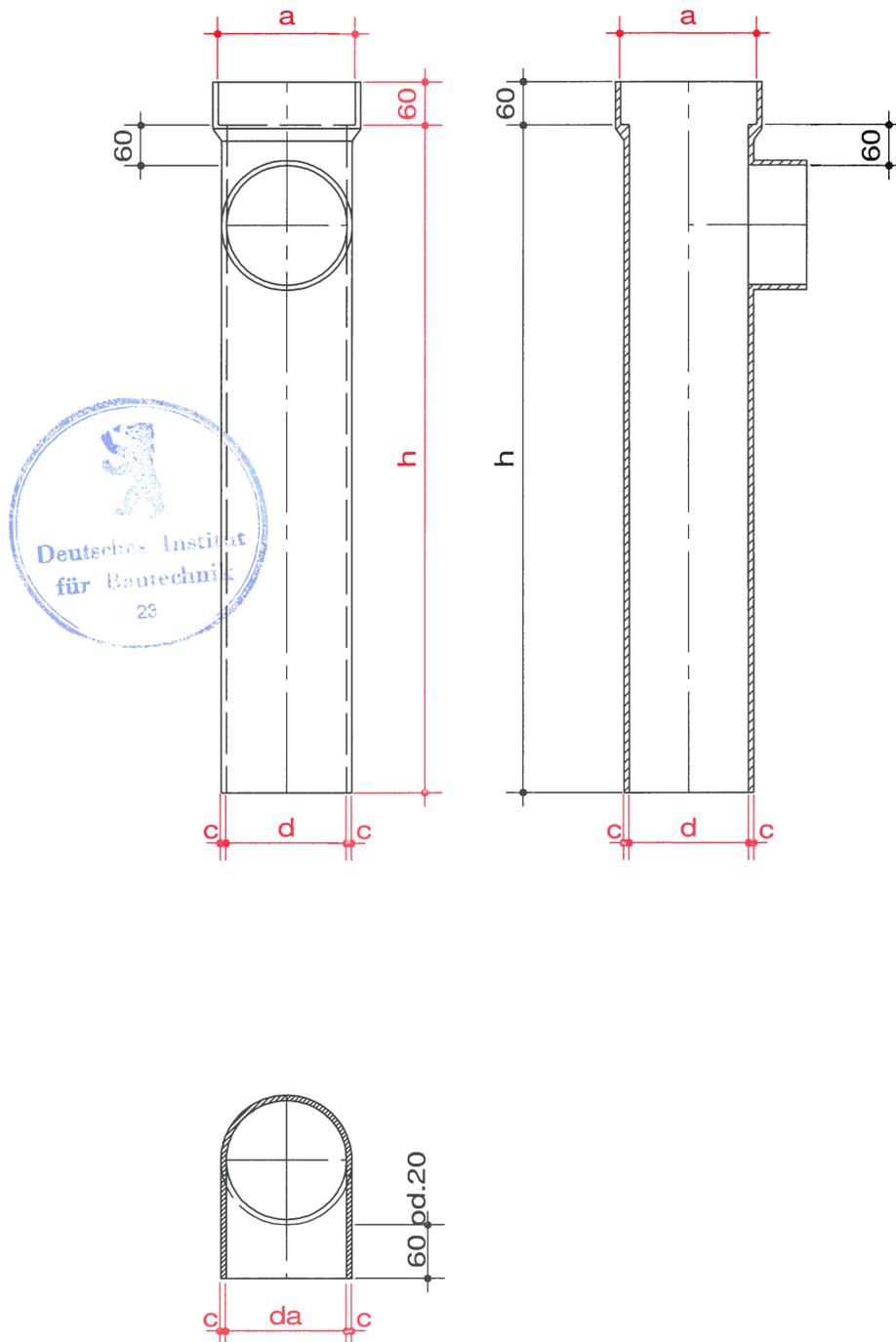
T600 N1 W 3 G

gezeichnet : Datum 04.03.2011 Name H F.

Blatt : 1

Anlage 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.4-3452
vom 26. September 2011

Edelkeramikrohre Formstücke



Maßtabelle siehe Seite 1

ERLUS AG
Hauptstrasse 106
84088 Neufahrn i. NB

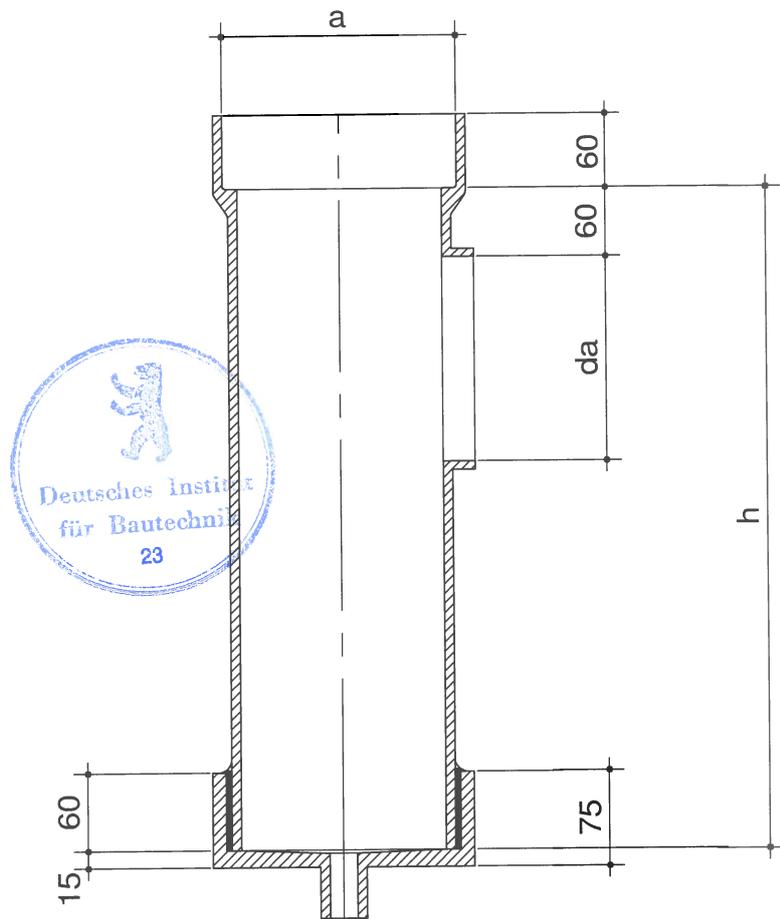
Innenschale für Montage -
abgasanlagen

T600 N1 W 3 G

	Datum	Name
gezeichnet :	04.03.2011	H F .
		Blatt : 2

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.4-3452
vom 26. September 2011

Edelkeramikrohre Formstücke



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	
EPA 18	204-206	180/200	1000
EPA 20	224-226	200	1500
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 i. NB

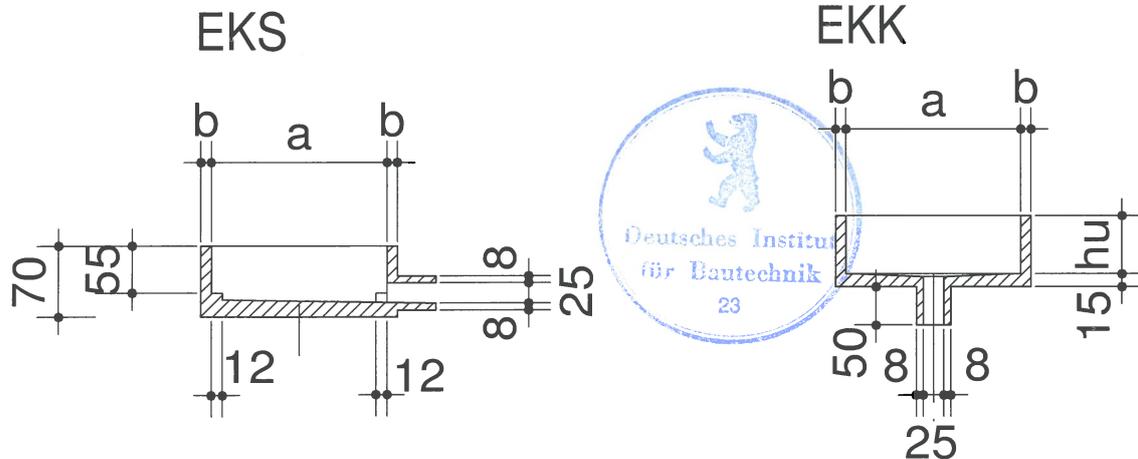
Innenschale für Montage -
abgasanlagen

T600 N1 W 3 G

	Datum	Name
gezeichnet :	04.03.2011	H F .
		Blatt : 3

Anlage 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.4-3452
vom 26. September 2011

Kondensatauffangschalen



Maßtabelle in mm

TYP	TYP	a	b	hu
EKS 8	EKK 08	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

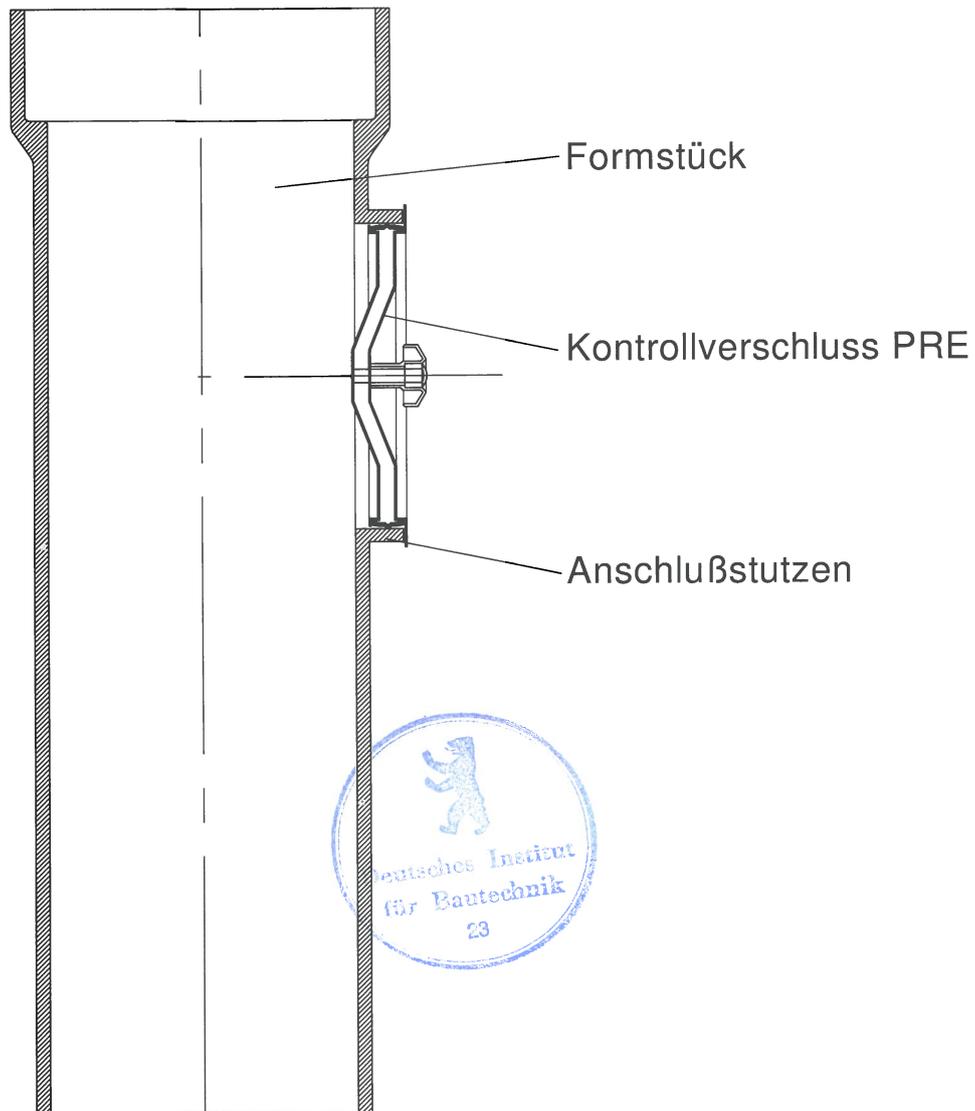
ERLUS AG
Hauptstrasse 106
84088 Neufahrn i. NB

Innenschale für Montage -
abgasanlagen
T600 N1 W 3 G

	Datum	Name
gezeichnet :	04.03.2011	HF.
		Blatt : 4

Anlage 4
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.4-3452
vom 26. September 2011

Systemschnitt - Kontrollverschluss



ERLUS AG
Hauptstrasse 106
84088 Neufahrn i. NB

Innenschale für Montage -
abgasanlagen

T600 N1 W 3 G

	Datum	Name
gezeichnet :	04.03.2011	H F .
		Blatt : 5

Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-7.4-3452
vom 26. September 2011