

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 2. Februar 2000
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 335
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320
GeschZ.: III 42-1.7.2-181/99

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.2-1638

Antragsteller:

Schiedel GmbH & Co.
Lerchenstraße 9
80995 München

Zulassungsgegenstand:

Rohre und Formstücke aus nichtrostendem Stahlblech für
Abgasleitungen; System "EURO CLICK"

Geltungsdauer bis:

1. Februar 2005

Der obengenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und vier Anlagen.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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.
- 5 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.
- 6 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

Gegenstand der Zulassung sind Rohre und Formstücke mit Steckverbindungen aus nichtrostendem Stahl mit rundem lichten Querschnitt. Die Rohre und Formstücke haben Nennweiten von 80 mm bis 350 mm.

1.2 Anwendungsbereich

Aus den Rohren und Formstücken dürfen Abgasleitungen durch Steckverbindungen hergestellt werden. Die Abgasleitungen sind zur Ableitung der Abgase von Feuerstätten, die mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen betrieben werden, bestimmt. An die Abgasleitungen dürfen nur Feuerstätten angeschlossen werden, die durch ihre Beschaffenheit oder durch ihre Ausrüstung sicherstellen, dass keine höheren Abgastemperaturen als 200 °C auftreten können.

Die Abgasleitungen sind für die Ableitung von Abgasen durch thermischen Auftrieb (Unterdruck) bestimmt. Die Abgasleitung gilt als feuchteunempfindlich im Sinne von DIN 4705-1 (Ausgabe Oktober 1993) Abschnitt 2.3.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Abgasleitung

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Rohre und Formstücke bestehen aus nichtrostendem Stahlblech der Werkstoff-Nr. 1.4404, 1.4571 und 1.4539 nach DIN EN 10 088-1 mit einer Blechdicke von 0,4 mm, 0,5 mm, 0,6 mm, 0,8 mm oder 1,0 mm. Form und Maße müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 4 entsprechen.

Für die planmäßigen Abmessungen der Rohre und Formstücke sind folgende Abweichungen zulässig:

lichter Durchmesser	± 1 mm
Wanddicke	± 10 %
Höhe	± 1,5 mm

Die Gasdurchlässigkeit der Abgasleitung darf bei einem statischen Überdruck von 40 Pa an ihrer inneren Oberfläche gegenüber der äußeren, bezogen auf die innere Oberfläche 0,3 l/(s • m²) nicht überschreiten.

Der Kondensatablaufstutzen besteht aus glasfaserverstärktem Polyamid mit folgenden Werkstoffeigenschaften:

Eigenschaften		Prüfung nach DIN	Sollwerte (Medianwerte)
Zugkraft bei Bruch	N	53 518	≤ 7000
Dichte	g/cm ³	53 479	1,31 ± 0,03

Hinsichtlich der Probekörper und der Prüfbedingungen für die Ermittlung der Werkstoffkennwerte des Kondensatablaufstutzens gelten die Angaben des Prüfberichts AG 773 des TÜV Bau- und Betrieb, München, vom 11.07.1998. Form und Abmessungen des Stutzens müssen den Angaben der Anlage 4 entsprechen.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Rohre und Formstücke sowie der Kondensatablaufstutzen sind werkmäßig herzustellen; im übrigen gelten für das Herstellverfahren der Rohre und Formstücke die Angaben des Prüfberichtes AG 771 vom 09.07.98 des TÜV Bau- und Betrieb, München und für den Kondensatablaufstutzen die Angaben des Prüfberichtes AG 773 vom 11.07.98 des TÜV Bau- und Betrieb, München.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Rohre und Formstücke/ die Verpackung der Rohre und Formstücke/ der Beipackzettel der Rohre und Formstücke oder der Lieferschein der Rohre und Formstücke müssen vom Hersteller (Antragsteller) mit den Werkstoffnummern der verwendeten Stahlqualität, dem Herstelljahr, dem Kennzeichen des Herstellwerkes und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

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

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die folgenden Prüfungen einschließen:

Rohre und Formstücke

Eigenschaft	Häufigkeit	Prüfvorschrift
Abmessungen	einmal täglich	Abschnitt 2.1
Kennzeichnung	einmal täglich	Abschnitt 2.2.2
Güte des Blechwerkstoffes	bei jeder Lieferung	--

Kondensatablaufstutzen

Eigenschaft	Häufigkeit	Prüfvorschrift
Dichte	bei jeder Lieferung; mindestens jedoch	Abschnitt 2.1
Zugkraft bei Bruch	einmal vierteljährlich	

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 hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle 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 des Bauprodukts durchzuführen. Außerdem sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen und an mindestens fünf Proben die folgenden Prüfungen hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen durchzuführen:

Rohre und Formstücke

Eigenschaft	Häufigkeit	Prüfvorschrift
Gasdurchlässigkeit mit einer Steckverbindung	zweimal jährlich	Abschnitt 2.1
Kontrolle des Herstellverfahrens	zweimal jährlich	Abschnitt 2.2.1
Güte des Blechwerkstoffes	einmal jährlich	chemische Untersuchung oder funktenspektroskopische Vergleichsanalyse

Kondensatablaufstutzen

Eigenschaft	Häufigkeit	Prüfvorschrift
Dichte	zweimal jährlich	Abschnitt 2.1
Zugkraft bei Bruch		

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. 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 Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für die Errichtung von Abgasleitungen in Gebäuden gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder; soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

Aus den Rohren und Formstücken dürfen Abgasleitungen in oder an Gebäuden errichtet werden; sie sind innerhalb der Schächte über die gesamte Höhe zu hinterlüften. Im Bereich des Feuerstättenanschlusses ist dazu eine Lufteintrittsöffnung und an der Mündung eine Luftaustrittsöffnung so anzuordnen, dass ein einwandfreies Einströmen der Hinterlüftungsluft in den Ringspalt zwischen Innenschale und Schornsteinwangen sichergestellt wird und die Hinterlüftungsluft an der Mündung einwandfrei abströmen kann. Die lichte Querschnittsfläche der Luftaustrittsöffnung muss mindestens der Querschnittsfläche des Hinterlüftungsquerschnitts zwischen Abgasleitung und lichtem Schachtquerschnitt entsprechen.

Die Abgasleitung darf mit Mineralfaserdämmplatten oder -schalen der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1 mit einem rechnerischen Wert für die Wärmeleitfähigkeit gemäß DIN 4108-4 von $\lambda \leq 0,040 \text{ W/mK}$ gedämmt werden.

Der lichte Abstand von den Außenwandungen der Leitung zu den Schachtwänden bzw. einer möglichen Dämmstoffschicht muss bei rundem lichtem Querschnitt der Abgasleitung im Schacht mit rechteckigem lichtem Querschnitt mindestens 2 cm, bei rundem lichtem Querschnitt der Abgasleitung im Schacht mit rundem lichtem Querschnitt mindestens 3 cm betragen. Diese Abstände sind auch bei Schrägführung der Abgasleitung unter Berücksichtigung der Wärmedehnung der Abgasleitung einzuhalten.

Sofern die Abgasleitungen in Schornsteinen oder anderen Schächten mit einem Wärmedurchlasswiderstand von mindestens $0,12 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ und einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten eingebaut werden, ist eine Hinterlüftung der Abgasleitung entbehrlich, wenn von den Außenflächen des Schornsteins bzw. des Schachtes zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen ein Abstand von mindestens 5 cm eingehalten ist. Der Abstand zwischen Leitung und Schacht muss mindestens 1,0 cm betragen.

Abgasleitungen in Schächten sind an der Mündung so auszubilden, dass in den Raum zwischen Abgasleitung und Schacht Niederschlag nicht eindringen und die Hinterlüftungsluft einwandfrei strömen kann. Abdeckungen müssen ohne Werkzeug abnehmbar und gegen Herabfallen gesichert sein. Abgasleitungen müssen gereinigt und auf ihren freien Querschnitt und Dichtheit geprüft werden können. Im Aufstellraum der Feuerstätte ist mindestens eine Reinigungs- und Prüföffnung anzuordnen. Es sind die Formstücke mit Verschlüssen gemäß den Angaben der Anlage 4 zu verwenden. Abgasleitungen in Gebäuden, die nicht von der Mündung her geprüft und gereinigt werden können, müssen im oberen Teil der Abgasanlage oder über Dach eine weitere Reinigungsöffnung haben.

Abgasleitungen mit Wärmedämmstoffschicht sind - soweit sie im Freien angeordnet sind - gegen Niederschlag zu schützen; hierbei sind die Abschnitte 5.8 und 9.2 der DIN 18 160-1 (Ausgabe Februar 1987) sinngemäß zu beachten.

Im Bereich des Feuerstättenanschlusses muss eine Lufteintrittsöffnung und an der Mündung eine Luftaustrittsöffnung so angeordnet werden, dass ein einwandfreies Einströmen der Hinterlüftungsluft in den Ringspalt zwischen Innenschale und Schornsteinwangen sichergestellt wird und die Hinterlüftungsluft an der Mündung einwandfrei abströmen kann. Die lichte Querschnittsfläche der Luftaustrittsöffnung muss mindestens der Querschnittsfläche des Hinterlüftungsquerschnitts zwischen Abgasleitung und lichtem Schachtquerschnitt entsprechen.

Innerhalb des Aufstellraumes der Feuerstätte muss die Abgasleitung an geeigneter Stelle eine Messöffnung nach der ersten Bundesimmissionsschutz-Verordnung haben, soweit dies die angeschlossene Feuerstätte erfordert. Sofern die Ableitung des anfallenden Kondensats nicht über die Feuerstätte erfolgt, muss nahe des

Feuerstättenanschlusses in der Abgasleitung ein Kondensatablaufstutzen angeordnet sein. An den Kondensatablaufstutzen ist zur Abführung von Kondensat ein Kondensatablauf mit einem Geruchsverschluss und einer Sperrwasserhöhe von mindestens 100 mm aus korrosionsbeständigem Baustoff anzuordnen. Der Innendurchmesser des Kondensatablaufes muss mindestens 15 mm betragen.

Das in der Abgasleitung anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür sind die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder und die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen maßgebend. Hinweise und Empfehlungen für die Einleitung von Kondensat in die öffentlichen Entwässerungsanlagen und Kleinkläranlagen geben das Arbeitsblatt A 115 - Hinweise für das Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage - und das Merkblatt M 251 - Einleiten von Kondensaten aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen in öffentliche Abwasseranlagen und Kleinkläranlagen - der Abwassertechnischen Vereinigung e.V. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung.

3.2 Bemessung

3.2.1 Standsicherheit

Abgasleitungen müssen standsicher errichtet und abgesehen von einem festen Auflager, längsbeweglich gehalten sein.

3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasleitung gilt DIN 4705-1 (Ausgabe Oktober 1993) bzw. DIN 4705-3 (Ausgabe August 1997) in den Grenzen von DIN 18 160-1 (Ausgabe Februar 1987), Abschnitt 5. Für den Wärmedurchlasswiderstand ist der Wert $0,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ anzusetzen.

Abgasleitungen mit Wärmedämmstoffschicht dürfen den Wärmedurchlasswiderstandsgruppen gemäß nachfolgender Tabelle zugeordnet werden:

Dicke der Dämmplatten oder Dämmschalen	Wärmedurchlasswiderstandsgruppe
$\geq 10 \text{ mm}$	III
$\geq 20 \text{ mm}$	II
$\geq 40 \text{ mm}$	II a

Für den Wärmedurchlasswiderstand der Abgasleitung ist der Wert $0,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ anzusetzen. Sofern die Abgasleitung in einen Schornstein eingebaut wird, die Ableitung der Abgase durch Unterdruck erfolgt und die Abgasleitung nicht hinterlüftet wird, kann für den Wärmedurchlasswiderstand zusätzlich der des Schornsteins berücksichtigt werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Abgasleitung ist entsprechend der Montageanleitung des Antragstellers auszuführen; soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

Die Rohre und Formstücke sind so einzubauen, dass die Muffen gegen die Fließrichtung des Kondensats angeordnet sind. Die Schächte für Abgasleitungen dürfen keine Öffnungen haben; dies gilt nicht für erforderliche Reinigungs- und Prüföffnungen und für die Eintrittsöffnungen der Hinterlüftung im Aufstellraum der Feuerstätte. Sofern die Abgasleitungen in einen bestehenden Schornstein eingebaut werden soll, sind eventuell vorhandene Anschlussöffnungen baustoffgerecht und dicht zu verschließen sowie die Innenflächen des Schornsteins zu reinigen.

5 Bestimmungen für die Nutzung

Jede nach diesem Zulassungsbescheid errichtete Abgasleitung ist im Aufstellraum der Feuerstätte mit einem festen Schild (mindestens 52 mm x 105 mm) mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

Abgasleitung

- entsprechend Zulassung Nr. Z-7.2-1638
- für Unterdruck
- für die Brennstoffe Gas oder Heizöl EL
- maximal zulässige Abgastemperatur 200 °C

Im Auftrag
Birkicht

Beglaubigt