

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 10. November 2004

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-210

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: IV 54-1.7.4-271/04

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.4-3274

Antragsteller:

Dutch Environment Corporation BV
Ir.Hanlostraat 20
7547 RD Enschede
NIEDERLANDE

Zulassungsgegenstand:

Innenschale für Montageabgasanlagen
T200 N1 O W 2

Geltungsdauer bis:

9. November 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und neun 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 Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 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

Gegenstand der Zulassung ist eine Innenschale für Montageabgasanlagen mit folgender Produktklassifizierung: T200 N1 O W 2.

Die Innenschale für Montageabgasanlagen besteht im Wesentlichen aus ein- und zweilagigen flexiblen Rohren, starren Übergangsstücken sowie Rohren und Formstücken mit Steckverbindung aus nichtrostendem Stahlblech mit rundem lichten Querschnitt einschließlich Dichtmasse aus Silikon und Dichtungen aus Elastomer zur Herstellung der dichten Verbindung der Rohre und Formstücke sowie zum Dichten der Reinigungs-, Revisions- und Prüföffnung. Die Innenschale ist entsprechend ihrer Produktklassifizierung zur Herstellung von Abgasanlagen nach DIN 18 160-1:2001-12 bestimmt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt System-Abgasleitung

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die System-Abgasleitung besteht aus flexiblen und starren Rohren und Formstücken aus nichtrostendem Stahl und Dichtmitteln. Die Gasdurchlässigkeit der Abgasleitung darf bei einem statischen Überdruck von 40 Pa an ihrer inneren Oberfläche gegenüber der äußeren, bezogen auf die innere Oberfläche $0,3 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$ nicht überschreiten.

- 2.1.1 Die einlagigen flexiblen Rohre bestehen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4539 oder 1.4435 nach DIN EN 10 088-2 mit einer Blechdicke von 0,12 mm. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der flexiblen Rohre müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen. Für die planmäßigen Abmessungen sind folgende Abweichungen zulässig: Lichter Durchmesser $\pm 1,0 \text{ mm}$; Wanddicke $\pm 10 \%$.
- 2.1.2 Die Übergangsstücke bestehen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4571 oder 1.4404 nach DIN EN 10 088-2 mit einer Blechdicke von 0,6 mm, 0,8 mm oder 1,0 mm. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke für die Innenwandung müssen den Angaben der Anlagen 3 bis 5 entsprechen. Für die planmäßigen Abmessungen der Rohre und Formstücke sind folgende Abweichungen zulässig: Lichter Durchmesser $\pm 1,0 \text{ mm}$; Wanddicke $\pm 10 \%$; Höhe $\pm 5 \text{ mm}$.
- 2.1.3 Die Dichtmasse für die Verbindungen der flexiblen Rohre mit den Übergangsstücken besteht aus Silikon mit der Werkstoffbezeichnung PAH-SILI200-2 oder PAH-SILI200-3.
- 2.1.3.1 Die Werkstoffkennwerte des Dichtmittels mit der Werkstoffbezeichnung PAH-SILI200-2 müssen den nachstehenden Angaben entsprechen:

Eigenschaften		Prüfung nach	Sollwerte (Medianwerte)
Reißfestigkeit	N/mm^2	DIN 53 504	$\geq 1,5$
Reißdehnung	%		≥ 250
Spannung bei 100% Dehnung	N/mm^2		$\geq 0,7$
Druckverformungsrest	%	DIN 53 517 25% Verformung über 24h bei 70 °C	≤ 15
Dichte	g/cm^3	DIN 53 479	$1,21 \pm 0,03$
Shore-A-Härte		DIN 53 505/A	35 ± 5

Hinsichtlich der Probekörper und der Prüfbedingungen für die Ermittlung der Werkstoffkennwerte des Dichtmittels gelten die Angaben des Prüfberichts A 1046-00/02 des TÜV Süddeutschland vom 31.07.2002.

2.1.3.2 Die Werkstoffkennwerte des Dichtmittels mit der Werkstoffbezeichnung PAH-SILI200-3 müssen den nachstehenden Angaben entsprechen:

Eigenschaften		Prüfung nach DIN	Sollwerte (Medianwerte)
Reißfestigkeit	N/mm ²	53 504	≥ 1,5
Reißdehnung	%		≥ 250
Spannung bei 100% Dehnung	N/mm ²		≥ 0,7
Druckverformungsrest	%	53 517 25% Verformung über 24h bei 70 °C	≤ 15
Dichte	g/cm ³	53 479	1,05 ± 0,03
Shore-A-Härte		53 505/A	35 ± 5

Hinsichtlich der Probekörper und der Prüfbedingungen für die Ermittlung der Werkstoffkennwerte des Dichtmittels gelten die Angaben des Prüfberichts A 1045-00/02 des TÜV Süddeutschland vom 31.07.2002.

2.1.4 Die starren Rohre und Formstücke einschließlich Dichtungen müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.2-1403 entsprechen.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die flexiblen Rohre und Übergangsstücke sind werkmäßig herzustellen. Für das Herstellverfahren gelten die Angaben der Prüfberichte A 1023-00/02 oder A 1036-00/02 des TÜV Süddeutschland vom 08.07.2002.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Innenschale, deren Verpackung, Beipackzettel oder Lieferschein sind vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Produktklassifizierung T200 N1 O W 2 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. 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 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. Für die Rohre und Formstücke aus nichtrostendem

Stahl soll die werkseigene Produktionskontrolle mindestens die im Folgenden aufgeführten Prüfungen einschließen:

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1	flexible Rohre	Abmessungen	einmal täglich	Anlage 1
		Güte des Blechwerkstoffes	bei jeder Lieferung	DIN EN 10 088-2:1995-08 Werkszeugnis nach Abs. 9.2.2
2.1.2	Übergangsstücke	Abmessungen	einmal täglich	Anlagen 3 bis 5
		Güte des Blechwerkstoffes	bei jeder Lieferung	DIN EN 10 088-2:1995-08 Werkszeugnis nach Abs. 9.2.2
2.1.3.1	Dichtmasse SILI200-2	Werkstoffkennwerte	bei jeder Lieferung	Abschnitt 2.1.3.1
2.1.3.2	Dichtmasse SILI200-3	Werkstoffkennwerte	bei jeder Lieferung	Abschnitt 2.1.3.2
2.1.4	Rohre und Formstücke	Übereinstimmungszeichen	bei jeder Lieferung	Z-7.2-1403

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 und 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 des Bauprodukts durchzuführen. Außerdem sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen und an mindestens fünf Proben die folgenden Prüfungen durchzuführen:

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1 und 2.1.2	flexible Rohre und Über- gangsstücke	Gasdurchlässigkeit mit einer Verbindung	zweimal jährlich	0,3 l/(s · m ²) bei 40 Pa
		Kontrolle des Herstellverfahrens	zweimal jährlich	Prüfbericht Nr. A1023-00/02/A1036-00/02
		Abmessungen		Anlagen 1 bis 5
		Güte des Blechwerkstoffes	einmal jährlich	chemische Untersuchung oder funken-spektroskopische Vergleichsanalyse
2.1.3.1	Dichtmasse SILI200-2	Werkstoffkennwerte	zweimal jährlich	Abschnitt 2.1.3.1
2.1.3.2	Dichtmasse SILI200-3	Werkstoffkennwerte	zweimal jährlich	Abschnitt 2.1.3.2
2.1.4	Rohre und Formstücke	Übereinstimmungs- zeichen	zweimal jährlich	Z-7.2-1403

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, Bemessung und Ausführung

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

Der Einbau des flexiblen Rohres erfolgt von der Schachtmündung entsprechend der Versetzanleitung des Antragstellers. Hierfür wird vorher die erforderliche Länge des flexiblen Rohres bestimmt und zugeschnitten. An das flexible Rohr werden vor dem Einziehen in den Schacht die Abstandhalter angeordnet. Neben der oberen und unteren Befestigung sind Abstandhalter im Abstand von $\leq 1,5$ m anzuordnen. Bei einer Schrägführung sind zusätzlich vor und nach jeder Knickstelle Abstandhalter anzuordnen. Der Abstand der Abstandhalter zur Knickstelle soll ca. 10 cm betragen. Nach dem Einziehen des flexiblen Rohres ist durch eine Sichtkontrolle zu prüfen, ob das flexible Rohr zentriert angeordnet und die Mindestabstände zu den Schachtwänden eingehalten sind.

Die Dichtmasse wird in die Sicken zwischen den flexiblen Rohren und den Übergangsstücken eingespritzt und ergibt nach dem Aushärten eine unlösbare Muffenverbindung.

Die erforderliche Hinterlüftung des Schachtes kann durch eine Hinterlüftung über die gesamte Länge oder durch eine Verbrennungsluftansaugung von der Mündung über den Ringspalt zwischen Innenschale und Schacht erfolgen.

Das in der Innenschale 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 A 251 - Kondensate aus Brennwertkesseln - der Abwassertechnischen Vereinigung e.V. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanalisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung.

Im Übrigen gelten für Entwurf, Bemessung und Ausführung die Montageanleitung des Antragstellers und die Bestimmungen von DIN 18 160-1:2001-12 Abschnitte 5.3 bis 13.