

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 14. Juni 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-335
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 52-1.7.2-61/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.2-3310

Antragsteller:

POLVA PIPELIFE B.V.
Flevolaan 7
1601 MA ENKHUIZEN
NIEDERLANDE

Zulassungsgegenstand:

System-Abgasleitung
T120 P1 O W 2 TR00 L00 C50

Geltungsdauer bis:

9. Januar 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 15 Anlagen.

*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-7.2-1628 vom 10. Januar 2000, ergänzt durch Bescheid vom 17. Oktober 2002.

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 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.
- 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 ist eine System-Abgasleitung mit folgender Produktklassifizierung: T120 P1 O W 2 TR00 L00 C50.

Die System-Abgasleitung besteht im Wesentlichen aus den einwandigen Rohren und Formstücken und Wellrohren mit Steck- und Schraubverbindungen aus Polypropylen (PP) mit rundem lichten Querschnitt einschließlich Dichtungen aus Elastomeren zur Herstellung der dichten Verbindung der Rohre und Formstücke sowie zum Dichten der Reinigungs-, Revisions- und Prüföffnung.

1.2 Anwendungsbereich

Die System-Abgasleitung ist entsprechend ihrer Produktklassifizierung zur Herstellung von Abgasanlagen nach DIN 18160-1:2001-12¹ bestimmt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt System-Abgasleitung

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die System-Abgasleitung besteht aus Rohren, Formstücken, Wellrohren und Dichtungen entsprechend nachstehenden Festlegungen.

Die Gasdurchlässigkeit der Abgasleitung darf bei einem statischen Überdruck von 1000 Pa an ihrer inneren Oberfläche gegenüber der äußeren, bezogen auf die innere Oberfläche $50 \text{ l}/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ nicht überschreiten; so dass bei Ableitung der Abgase durch Überdruck eine Hinterlüftung über die gesamte Länge genügt. Die erforderliche Hinterlüftung der Abgasleitung kann auch durch eine Verbrennungsluftansaugung über den Ringspalt zwischen Abgasleitung und Schacht erfolgen.

2.1.1 Die starren Rohre bestehen aus Polypropylen (PP). Für den Werkstoff gelten die Werkstoffkennwerte nachstehender Tabelle:

Eigenschaften		Prüfung nach	Sollwerte
Schmelztemperatur	°C	DSC-Analyse	165 ± 5
Vicat- Erweichungstemperatur	°C	DIN ISO 306 B50) ²	≥ 62
Streckspannung	N/mm ²	DIN EN ISO 527 ³	≥ 21
Dehnung bei Bruch	%		≥ 450
Elastizitätsmodul	N/mm ²		≥ 800
Schlagzähigkeit	mJ/mm ²	DIN 53453 ⁴	$\geq 22,5$
Dichte	g/m ³	DIN 53479/A ⁵	$0,90 \pm 0,01$

Hinsichtlich der Form und den Abmessungen der Probekörper gelten die Festlegungen des Prüfberichtes Nr. AG 894 vom 18.08.1999 des TÜV Bau- und Betrieb.

Form und Maße müssen den Angaben der Anlage 15 entsprechen.

1	DIN 18160-1:2001-12	Abgasanlagen Teil 1: Planung und Ausführung
2	DIN EN ISO 306:2004-10	Kunststoffe - Thermoplaste - Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur
3	DIN EN ISO 527-1:1996-04	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
4	DIN 53453	Kerbschlagzähigkeit (ISO179)
5	DIN 53479/A	Dichte, Verfahren A (ISO 1183)

2.1.2 Die Formstücke bestehen aus Polypropylen (PP). Für den Werkstoff gelten die Werkstoffkennwerte nachstehender Tabelle:

Eigenschaften		Prüfung nach	Sollwerte
Schmelztemperatur	°C	DIN 53536 ⁶	165 ± 5
Vicat- Erweichungs-temperatur	°C	DIN ISO 306 B50) ²	≥ 54
Streckspannung	N/mm ²	DIN EN ISO 527 ³	≥ 19
Dehnung bei Bruch	%		≥ 50
Elastizitätsmodul	N/mm ²		≥ 800
Schlagzähigkeit	mJ/mm ²	DIN 53453 ⁴	≥ 22,5
Dichte	g/m ³	DIN 53479/A ⁵	0,90 ± 0,01

Hinsichtlich der Form und den Abmessungen der Probekörper gelten die Festlegungen des Prüfberichtes Nr. AG 894 vom 18.08.1999 des TÜV Bau- und Betrieb.

Form und Maße müssen den Angaben der Anlagen 1 bis 14 entsprechen.

2.1.3 Die Wellrohre bestehen aus Polypropylen (PP). Für den Werkstoff gelten die Werkstoffkennwerte nachstehender Tabelle:

Eigenschaften		Prüfung nach	Sollwerte
Schmelztemperatur	°C	DIN 53536 ⁶	165 ± 5
Ringsteifigkeit bei 5% Verformung	N/mm ²	In Anlehnung DIN 16961 ⁷	≥ 0,020
Dichte	g/m ³	DIN 53479/A ⁵	0,90 ± 0,01

Hinsichtlich der Form und den Abmessungen der Probekörper gelten die Festlegungen des Prüfberichtes Nr. AG 895 vom 19.08.1999 des TÜV Bau- und Betrieb.

Form und Maße müssen den Angaben der Anlage 15 entsprechen.

Für die planmäßigen Abmessungen der Bauprodukte sind folgende Abweichungen zulässig:

Wanddicke	± 10 %
lichter Durchmesser	± 1 mm
Höhe	± 0,5 mm

2.1.4 Die Dichtungen bestehen aus Silikon für max. zulässige Abgastemperaturen bis 160 °C. Die Werkstoffkennwerte der Dichtungen müssen den Angaben nachstehender Tabelle (Prüfung bei Normklima 23/50-2 DIN 50014⁸) entsprechen.

6	DIN 53536	Schmelztemperatur
7	DIN 16961-1:2000-03	Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohinnenfläche - Teil 1: Maße
8	DIN 50014, Ausgabe:1985-07	Klimate und ihre technische Anwendung; Normklimatete

Eigenschaften	Prüfung nach DIN	Sollwerte (Medianwerte)
Reißfestigkeit N/mm ²	53504 ⁹	≥ 6,2
Reißdehnung %		≥ 330
Spannung bei 100 % Dehnung N/mm ²		≥ 1,2
Härte IRDH	53519/2 ¹⁰	55 ± 5
Zugverformungsrest %	53518 ¹¹	≤ 8

Form und Abmessungen der Dichtungen müssen den Angaben der Anlagen 1, 5, 8 bis 13 und 15 entsprechen. Für die planmäßigen Abmessungen der Wellrohre ist DIN ISO 3302-1¹² maßgebend.

Hinsichtlich der Form und der Abmessungen der Probekörper gelten die Festlegungen der Prüfberichte Nr. AG 27 vom 12.07.89 und AG 33 vom 10.11.89 des TÜV Bau- und Betriebstechnik.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Rohre, Formstücke und Wellrohre sind werkmäßig herzustellen. Die Rohre, Formstücke und Wellrohre sind durch Extrudieren und Spritzgießen, die Formstücke auch durch Schweißen herzustellen. Für das Herstellverfahren der Rohre, Formstücke und Wellrohre gelten die Angaben der Prüfberichte Nr. AG 894 vom 18.08.1999 und AG 895 vom 19.08.1999 des TÜV Bau- und Betrieb.

2.2.2 Kennzeichnung

Die System-Abgasleitung, deren Verpackung, Beipackzettel oder Lieferschein sind vom Hersteller (Antragsteller) mit der Werkstoffbezeichnung, dem Herstelljahr, dem Kennzeichen des Herstellwerkes und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Produktklassifizierung T120 P1 O W 2 TR00 L00 C50 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 und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, 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 vor-

9	DIN 53504:1994-05	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren; Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch
10	DIN 53519/2	Härte IRDH
11	DIN 53518	Zugverformungsrest
12	DIN ISO 3302-1:1999-10	Gummi - Toleranzen für Fertigteile - Teil 1: Maßtoleranzen

zunehmende 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 hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen einschließen:

Rohre, Formstücke und Wellrohre

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1, 2.1.2 und 2.1.3	Rohre, Formstücke und Wellrohre	Abmessungen Kennzeichnung	einmal täglich	Anlagen 1 bis 15
		Werkstoffkennwerte	bei jeder Lieferung	Abschnitt 2.1
2.1.4	Dichtungen	Dichte, Shore-A-Härte	bei jeder Lieferung; mindestens jedoch	Abschnitt 2.1.4
		Abmessungen	einmal vierteljährlich	Anlagen 1, 5, 8 bis 13 und 15

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, Formstücke und Wellrohre

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1, 2.1.2	Rohre,	Gasdurchlässigkeit mit einer Steckverbindung	zweimal jährlich	50 l/(h · m ²) bei 1000 Pa
und	Formstücke	Abmessungen		Anlagen 1 bis 15
2.1.3	und Wellrohre	Werkstoffkennwerte		Abschnitt 2.1
		Kontrolle des Herstellverfahrens		Abschnitt 2.2.1
2.1.4	Dichtungen	Dichte und Shore-A-Härte	zweimal jährlich	Abschnitt 2.1.4
		Abmessungen		Anlagen 1, 5, 8 bis 13 und 15

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der in die Zertifizierung einbezogenen Prüf- und Überwachungsstellen 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 oder an Gebäuden gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder; soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird.

An die Abgasleitung darf nur eine Feuerstätte angeschlossen werden.

Die Abgasleitung wird außen am Gebäude innerhalb eines Schachtes bzw. in einem Schutzrohr geführt.

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

Der Einbau des Wellrohres erfolgt von der Schachtmündung entsprechend der Versetzanleitung des Antragstellers. Hierfür wird vorher die erforderliche Länge des Wellrohres bestimmt und zugeschnitten. An das Wellrohr werden vor dem Einziehen in den Schacht die Abstandhalter angeordnet. Unterhalb der Verbindung zwischen dem Wellrohr und dem Mündungsrohr ist die Abgasleitung durch eine metallische Halteschelle und oberhalb der Verbindung zwischen dem Wellrohr und dem PP-Formstück durch Stützringe zu befestigen. Bei Bauhöhen > 10 m sind neben der oberen und unteren Befestigung zusätzlich Abstandhalter im Abstand von ≤ 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 Wellrohres ist durch eine Sichtkontrolle zu prüfen, ob das Wellrohr zentriert angeordnet und die Mindestabstände zu den Schachtwänden eingehalten sind. An die Abgasleitung darf nur eine Feuerstätte angeschlossen werden.

Das in der Abgasleitung 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.

Für Entwurf und Bemessung der Abgasanlagen gelten die Bestimmungen von DIN 18160-1:2001-12¹ Abschnitte 5.3 bis 13.

Die anrechenbare Bruchlast der Anschlussformstücke beträgt 2,0 kN.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Ausführung der System-Abgasleitungen gelten die Bestimmungen der DIN 18160 1:2001-12¹ Abschnitte 5.3 bis 13 sowie die Montageanleitung des Antragstellers.

Prof. Hoppe

Beglaubigt