

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 20. August 2002
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-276
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 22-1.42.1-4/02

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-42.1-346

Antragsteller:

LOROWERK

K.H. Vahlbrauk GmbH & Co. KG

Kriegerweg 1

37581 Bad Gandersheim

Zulassungsgegenstand:

Muffenlose Abwasserrohre und Formstücke aus feuerverzinktem Stahlrohr in den Nennweiten DN 100 bis DN 300 mit dazugehörigen Spannverbindern für die Hausinstallation

Geltungsdauer bis:

31. August 2007

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und 21 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

Diese Zulassung gilt für die Herstellung und Verwendung von muffenlosen Abwasserrohren und Formstücken mit und ohne angeformten Muffen aus feuerverzinktem Stahl in den Nennweiten DN 100 bis DN 300. Diese Abwasserrohre und Formstücke dürfen für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden eingesetzt werden. Zur Verbindung der muffenlosen Abwasserrohre und Formstücke dürfen Spannverbinder entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.5-235 in den Ausführungsarten "CV" und "CV Kralle" bzw. solche in gleicher Ausführung, die den Anforderungen von DIN EN 877 entsprechen, verwendet werden.

Die Abwasserrohre und Formstücke mit den dazugehörigen Spannverbindern dürfen auch für Regenfallleitungen verwendet werden, sofern die Richtlinie VDI 3806 beachtet wird.

2 Bestimmungen für die Abwasserrohre

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nichts anderes festgelegt ist gelten die Anforderungen von DIN EN 1123-1, Ausgabe März 1999.

2.1.2 Abmessungen und Gestalt

Die muffenlosen Abwasserrohre und die Formstücke mit und ohne angeformten Muffen entsprechen in ihren Maßen und Grenzabmaßen, sowie in ihrer Gestalt den Darstellungen in den Anlagen **1** bis **16**.

2.1.3 Kunststoffbeschichtung

Die auf den Rohr- und Formstückinnenseiten zusätzlich zur Feuerverzinkungsschicht aufgebrauchte Kunststoffbeschichtung entspricht den beim DIBt hinterlegten Werkstoffangaben. Die Kunststoffbeschichtung weist eine Mindestdicke von 100 µm auf.

2.1.4 Dichtungen

Die in die Formstücke mit Muffen werksseitig eingelegten Elastomerdichtungen entsprechen den Anforderungen von DIN 4060 bzw. DIN EN 681-1.

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Abwasserrohre und Formstücke sind aus angelieferten maßgewalzten Präzisionsstahlrohren mindestens der Qualität R 33 nach ISO 3306 unter Verwendung automatischer Schweiß- und Formgebungseinrichtungen so herzustellen, dass dabei keine die hydraulische Wirksamkeit nachteilig beeinflussenden Grate bzw. Wülste vorhanden bleiben. Bei der Ausführung der Schweißverbindungen sind die für Schutzgasschweißverfahren (MAG-Verfahren) zutreffenden Merkblätter und Richtlinien des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik e.V. zu beachten. Die notwendigen Schweißprotokolle sind zu führen. Außerdem sind die zutreffenden Festlegungen von DIN EN 1123-1 für die Ausführung der Schweißverbindungen zu beachten.

Bei jeder neuen Charge und bei jedem neuen Anfahren der Maschinen sind mindestens die folgenden Herstellungsparameter zu kontrollieren und ggf. zu kalibrieren:

- Lichtbogenlänge
- Stromfluss beim Schweißvorgang

- Oberflächenbeschaffenheit
- Maße

Werden die Angaben in der nachfolgend genannten Schweißanweisung (WPS) nicht erfüllt, sind die Bauteile auszusortieren. Sie dürfen für die Herstellung von Formstücken nicht verwendet werden.

Der Betrieb, in dem die Schweißarbeiten durchgeführt werden, muss für die Ausführung des Schutzgasschweißens (MAG- Verfahren) von Stahlrohren eine anerkannte Schweißanweisung (WPS) nach DIN EN 288 besitzen. Der schweißende Betrieb muss außerdem eine Schweißaufsichtsperson besitzen, die über das Schweißen von Bauteilen und Konstruktionen aus Stählen, bezogen auf die durchzuführende Fertigung, ausreichende Kenntnisse besitzt.

Das Bedienungspersonal vollmechanischer und automatischer Schweißanlagen muss an diesen Einrichtungen ausgebildet und im Besitz einer gültigen Prüfbescheinigung nach DIN EN 1418 sein.

Bei der auf den Innenoberflächen der Rohre und Formstücke mittels automatischer Spritzeinrichtungen zusätzlich aufzubringenden Kunststoffinnenbeschichtung sind folgende Fertigungsparameter zu kontrollieren und ggf. zu kalibrieren:

- Schichtdicke
- Spritzdruck
- Temperatur.

2.2.2 Transport und Lagerung

Die Abwasserrohre und Formstücke sind so zu lagern und zu transportieren, dass sie nicht beschädigt oder verformt werden. Für Lagerung und Transport der Abwasserrohre sind Zwischenhölzer zu verwenden. Die Muffen der Abwasserrohre und Formstücke müssen dabei allseitig frei liegen.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Abwasserrohre und Formstücke müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder einschließlich der Zulassungsnummer Z-42.1-346 gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die Abwasserrohre und Formstücke sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft jeweils mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Nennweite (DN)
- Winkelangabe (bei Bögen und Abzweigen)
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abwasserrohre und Formstücke mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Abwasserrohre 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 Abwasserrohre 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.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem 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.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

– Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

Der Antragsteller hat sich zur Überprüfung der Identität mit den beim DIBt hinterlegten Werkstoffangaben für die innere Kunststoffbeschichtung und den Werkstoffangaben nach DIN EN 1123 bei jeder Lieferung der Werkstoffe vom Vorlieferanten mindestens Werksbescheinigung nach EN 10 204-2.1 (DIN 50 049-2.1) vorlegen zu lassen.

– Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Es sind die Anforderungen nach Abschnitt 2.2.1 zu überprüfen.

– Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

- 2.1.1 Allgemeines

Die zutreffenden Anforderungen nach DIN EN 1123 sind entsprechend Abschnitt 2.1.1 zu überprüfen.

- 2.1.2 Abmessungen und Gestalt

Die in Abschnitt 2.1.2 getroffenen Feststellungen zu den Abmessungen und zur Gestalt der Abwasserrohre und Formstücke ist ständig je Maschine während der Fertigung zu überprüfen.

- 2.1.3 Kunststoffbeschichtung

Die in Abschnitt 2.1.3 getroffenen Feststellungen zur Innenbeschichtung der Oberflächen mit Kunststoff ist entsprechend Abschnitt 10.8 von DIN EN 1131-1, Ausgabe März 1999 mindestens einmal je Fertigungswoche zu prüfen.

- 2.1.4 Dichtungen

Der Antragsteller hat sich bei jeder Lieferung von Elastomerdichtungen davon zu überzeugen, dass die Anforderungen von DIN 4060 bzw. DIN EN 681-1 eingehalten sind. Dazu hat er sich vom Vorlieferanten bei jeder Lieferung Werksbescheinigungen nach DIN EN 10 204-2.1 unter Beifügung des Übereinstimmungszertifikats einer anerkannten Zertifizierungsstelle vorlegen zu lassen.

- 2.2.3 Kennzeichnung

Die Einhaltung der Festlegungen zur Kennzeichnung in Abschnitt 2.2.3 sind ständig während der Fertigung zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. 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 jedem Herstellwerk ist die werkseigenen Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist auch eine Erstprüfung der Abwasserrohre und Formstücke durchzuführen.

Die Abwasserrohre und Formstücke sind entsprechend den in Abschnitt 2.3.2 genannten Anforderungen zu prüfen. 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 Ausführung

Für die Verbindung der muffenlosen Abwasserrohre und Formstücke dürfen nur Spannverbinder entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-42.5-235 den Ausführungsarten "CV" und "CV-Kralle" bzw. solche in gleicher Ausführung, die den Anforderungen von DIN EN 877 entsprechen (siehe Anlagen **18** bis **21**) und deren elastomere Dichtmanschetten nicht in den freien Querschnitt der Abwasserleitung hineinragen (siehe Anlage **17**), verwendet werden.

Für die Ausführung von Abwasserleitungen sind die Festlegungen von DIN 1986-100 zu beachten.

Werden die Abwasserrohre und Formstücke mit den dazugehörenden Spannverbindern für Regenfalleitungen eingesetzt, so darf dies nur unter Beachtung der Richtlinie VDI 3806 erfolgen. Werden Abwasserrohre und Formstücke solcher Leitungen mit Spannverbindern der Ausführung "CV" verbunden, dürfen diese zur Vermeidung von Undichtigkeiten im Rückstaufall maximal mit einem Innendruck von 0,5 bar und Spannverbinder der Ausführung "CV Kralle" im Rückstaufall mit einem maximalen Innendruck von 3,0 bar belastet werden. Diese Werte sind bei Berechnungen nach der Richtlinie VDI 3806 zu berücksichtigen.

Dr.-Ing. Scheffler

Beglaubigt