

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 5. Dezember 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-275
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 55-1.7.5-103/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.5-3321

Antragsteller:

Muelink & Grol B.V.
Duinkerkenstraat 27
9700 AM Groningen
NIEDERLANDE

Zulassungsgegenstand:

Luft-Abgas-System
T120 P1 O W 1 L90 C00

Geltungsdauer bis:

30. November 2010

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

Zulassungsgegenstand ist ein Luft-Abgas-System mit der Produktklassifizierung T120 P1 O W 1 L90 C00¹. Das Luft-Abgas-System besteht aus dem Abgasschacht aus Polypropylen mit rundem lichten Querschnitt, dem Außenschacht aus mineralischen Baustoffen mit rechteckigem Querschnitt, den Bauteilen für die Mündung und den doppelwandigen Verbindungsstücken. Der Abgasschacht ist konzentrisch im Außenschacht angeordnet.

Das Luft-Abgas-System ist zur Verbrennungsluftzuführung von der Mündung über Dach her durch den ringförmigen Spalt (Luftschacht) zu den raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten und zur Abgasabführung über Dach bestimmt. Das Luft-Abgas-System ist innerhalb von Gebäuden angeordnet.

An das Luft-Abgas-System dürfen raumluftunabhängige Gasfeuerstätten angeschlossen werden, die für diese Betriebsweise geeignet sind und durch ihre Beschaffenheit sicherstellen, dass keine höheren Abgastemperaturen als 120 °C auftreten können. Die angeschlossenen Gasfeuerstätten einschließlich der Einrichtung gegen Rückströmung müssen den grundlegenden Anforderungen der EG-Gasgeräte-richtlinie entsprechen sowie mit der CE-Kennzeichnung für das Bestimmungsland Deutschland versehen sein und die zusätzlichen Festlegungen der Technischen Regel des DVGW G 635 erfüllen.

Die Gasfeuerstätten sind mit dem Luftansaugstutzen dicht an den Luftschacht, mit dem Abgasstutzen passend an den Abgasschacht anzuschließen und im Übrigen dicht gegenüber dem Aufstellraum. Die Ableitung der Abgase erfolgt durch Überdruck.

2 Bestimmungen für die Bauausführung des Luft-Abgas-Systems

Die Gasdurchlässigkeit der abgasführenden Innenschale darf bei einem statischen Überdruck von 200 Pa und 1000 Pa an ihrer inneren Oberfläche gegenüber der äußeren den Wert von 50 l/(s • m²), bezogen auf die innere Oberfläche, nicht überschreiten.

2.1.1 Rohre und Formstücke für den Abgasschacht

Die Rohre und Formstücke für den Abgasschacht einschließlich der Reinigungsöffnungen müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.2-1680, Nr. Z-7.2-1296 oder Nr. Z-7.2-1297 entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

2.1.2 Formstücke für den Außenschacht

Die Formstücke aus Leichtbeton müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der DIN 18147-2² entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen; dabei beträgt die Wangendicke mindestens 50 mm.

Statt der v.g. Formstücke dürfen auch Produkte entsprechend DIN 18160-1:2001-12³, Abschnitt 7.2.3 oder Bauteile aus Beton mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1858:2003-10⁴ oder DIN EN 12446:2003-08⁵ verwendet werden. Die Formstücke nach DIN EN 1858 und DIN EN 12446 müssen aus Leichtbeton mit geschlossenem oder

| | | |
|---|----------------------|---|
| 1 | DIN 18160-1:2001-12 | Abgasanlagen-Teil 1: Planung und Ausführung, Abschnitt 5 |
| 2 | DIN 18147-2:1982-11 | Baustoffe und Bauteile für dreischalige Hausschornsteine, Formstücke aus Leichtbeton für die Außenschale, Anforderungen und Prüfungen |
| 3 | DIN 18160-1:2001-12 | Abgasanlagen-Teil 1: Planung und Ausführung |
| 4 | DIN EN 1858:2003-10 | Abgasanlagen; Bauteile, Betonformblöcke |
| 5 | DIN EN 12446:2003-08 | Abgasanlagen; Bauteile; Außenschalen aus Beton |



haufwerksporigem Gefüge bestehen. Als Zuschläge werden Zuschläge nach DIN 4226-2:2002-02⁶ wie Ziegelsplitt (auch aus Trümmern von Ziegelmauerwerk hergestellt, sofern der Massenanteil des Ziegelsplitts nicht mehr als 5 % Verunreinigungen enthält), Naturbims, Hüttenbims, Blähton; Blähschiefer, gebrochener poriger Lavaschlacke oder Gemenge dieser Zuschläge verwendet. Abweichend von DIN 4226-2:2002-02 beträgt der Massenanteil an abschlämmbaren Bestandteilen der Zuschläge $\leq 7\%$. Die größte Körnung der Zuschläge beträgt nicht mehr als $1/3$ der geringsten Schalendicke der Formstücke. Als Bindemittel wird Zement nach DIN EN 197-1:2004-08⁷ verwendet. Als Betonzusatzstoffe dürfen auch gemahlener Hüttensand und Trass nach DIN 51043:1979-08⁸ beigefügt werden. Die Rohdichte des bei 105 °C getrockneten Betons (ohne Bewehrung) beträgt nicht mehr als 1,25 kg/dm³. Die mittlere Druckfestigkeit der Formstücke beträgt mindestens 7,5 N/mm², kein Einzelwert unterschreitet 6,0 N/mm². Die Dicke der Wangen und Zungen der Formstücke beträgt mindestens 50 mm.

2.1.3 Reinigungsöffnungen im Außenschacht

Die Reinigungsöffnungen im Außenschacht müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Schornsteinreinigungsverschlüsse entsprechen und das Übereinstimmungszeichen tragen.

2.1.4 Doppelwandige Verbindungsstücke

Die doppelwandigen Verbindungsstücke bestehen aus starren Rohren und Formstücken aus Polypropylen entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.2-1296 für das innere Rohr und einem äußeren metallischen Rohr.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauteile des Luft-Abgas-Systems sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Bauteile des Luft-Abgas-Systems, der Lieferschein, die Verpackung oder der Beipackzettel des Luft-Abgas-Systems müssen vom Hersteller mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit Angabe der Produktklassifizierung T120 P1 O W 1 L90 C00 nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauteile des Luft-Abgas-Systems mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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.

| | | |
|---|----------------------|--|
| 6 | DIN 4226-2:2002-02 | Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel-Teil 2: Leichte Gesteinskörnungen (Leichtzuschläge) |
| 7 | DIN EN 197-1:2004-08 | Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement |
| 8 | DIN 51043:1979-08 | Trass; Anforderungen, Prüfung |



Tabelle 1:

| Abschnitt | Bauteil | Eigenschaft | Häufigkeit | Grundlage |
|-----------|---|------------------------------|-----------------------------|---|
| 2.1.1 | Abgasschacht | Abmessungen Kennzeichnung | einmal fertigungstäglich | Z-7.2-1680, Z-7.2-1296, Z-7.2-1297 |
| 2.1.2 | Formstücke für den Luftschaft | Abmessungen Kennzeichnung | | DIN 18147-2, bzw. Abschn. 7.2.3 von DIN 18160-1, DIN EN 12446 oder DIN EN 1858 |
| 2.1.3 | Schornstein- reinigungs- verschluss | Kennzeichnung | | allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis |

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Art der Kontrolle oder Prüfung nach Tabelle 1
- 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. 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.

3.1 Entwurf

Für die Verwendung gelten die landesrechtlichen Vorschriften in Verbindung mit den Bestimmungen der DIN 18160-1:2001-12 soweit nachstehend nichts zusätzliches bestimmt ist.

An dem Außenschacht dürfen Feuerstätten und zugehörige Installationen nicht direkt befestigt werden.

Der Außenschacht des Luft-Abgas-Systems mit einem Wärmedurchlasswiderstand von $< 0,12 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ ist mit einer 30 mm dicken mineralischen Wärmedämmung mit einer Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$ zu dämmen.

Der Abstand zwischen zwei Feuerstättenanschlüssen muss mindestens 2,5 m betragen.

Von den Bauteilen für die Verbrennungsluftzu-/Abgasabführung (Außenwandung des Luftrohres) müssen zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen 5 cm Abstand eingehalten werden; das Verbrennungsluftrohr besteht aus Stahlblech.

Der Außenschacht ist auf einem Sockel zu errichten. Das Kondensat ist über einen Geruchsverschluss, der aus korrosionsbeständigem Baustoff mit einer Sperrwasserhöhe von mindestens 150 mm und einem Innendurchmesser von mindestens 15 mm besteht, an die Kanalisation anzuschließen. Hierfür gelten die Bestimmungen des ATV-DVWK-Arbeitsblattes A 251 "Kondensate aus Brennwertkesseln" - Fassung August 2003 - der



ATV-DVWK Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. in Hennef. Hinsichtlich der Ableitung von Kondensat gelten die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sowie die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder.

Die Mündung des Luft-Abgas-Systems ist entsprechend den Angaben der Anlage 1 auszuführen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Standsicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis des Luft-Abgas-Systems gelten die Bestimmungen von DIN 18 160-1:2001-12, Abschnitt 13 sinngemäß.

3.2.2 Feuerungstechnische Bemessung

Der Nachweis der feuerungstechnischen sicheren Betriebsweise der raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten ist durch Berechnung der Druck- und Temperaturbedingungen im Luft- und im Abgasschacht für alle verschiedenen Belegungs- und Betriebszustände der angeschlossenen Feuerstätten durch Gutachten zu führen. Für den Wärmedurchlasswiderstand des Abgasschachtes ist der Wert 0,0 W/mK anzusetzen.

An das Luft-Abgas-System dürfen bis zu zehn raumluftunabhängige Gasfeuerstätten angeschlossen werden. Dabei darf die Nennwärmeleistung jeder einzelnen Feuerstätte nicht mehr als 30 kW betragen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

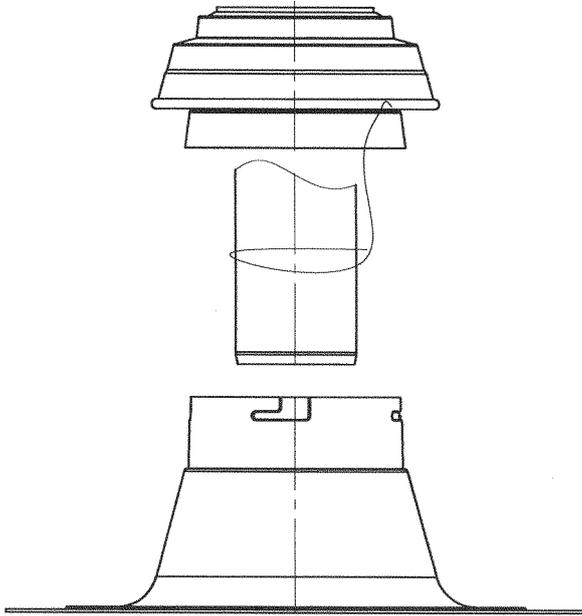
Das Luft-Abgas-System ist entsprechend der Montageanleitung des Antragstellers auszuführen soweit nachstehend nicht anderes bestimmt wird.

Die Bauteile für den Luftschaft sind auf dem Baugrund oder einem feuerbeständigen Unterbau zu errichten und müssen durchgehend bis über Dach sein. Die Revisionsöffnungen für den Luftschaft sind mit Schornsteinreinigungsverschlüssen zu verschließen.

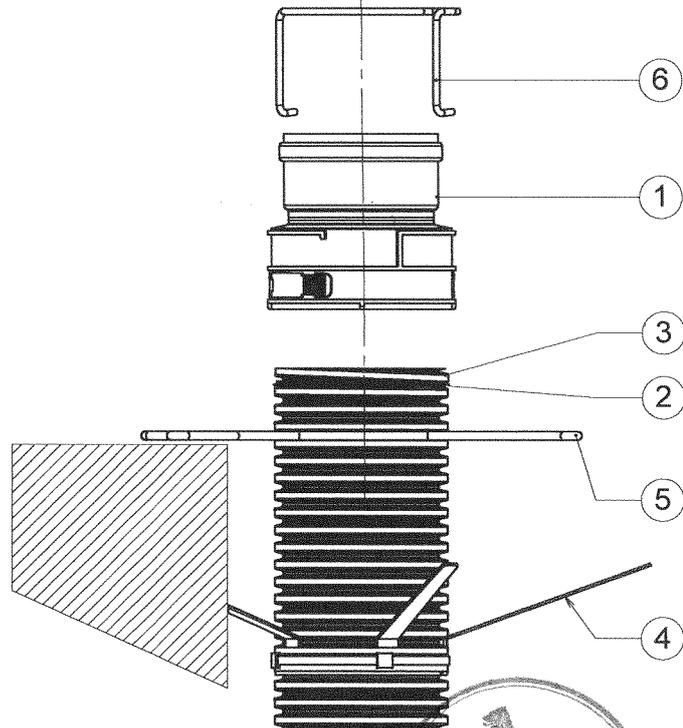
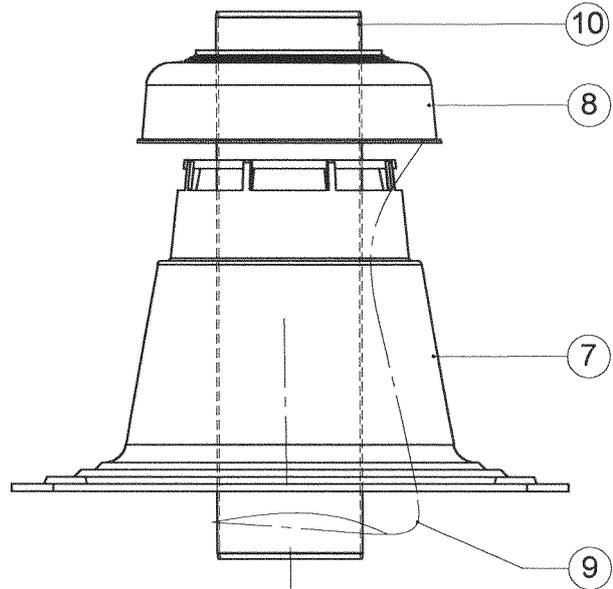
Die Verbrennungsluftzu-/Abgasabführung muss gas- und kondensatdicht durch Muffensteckverbindung ausgeführt werden.

Prof. Hoppe





ALTERNATIV



- 1- Mündungs-Anschlussstück (PP(s))
- 2- Dichtungsring
- 3- Wellrohr (PP(s))
- 4- Abstandshalter (PP(s))
- 5- Montagekreuz (Edelstahl)
- 6- Klemmelement (Edelstahl)
- 7- Schachtabdeckung mit Hinterlüftung (PP)
- 8- Aufsatz
- 9- Montage Draht
- 10- Mündungsrohr (Aluminium oder Edelstahl)

Anlage *1*
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. *2-7.5-3321*
 vom *5. Dezember 2005*



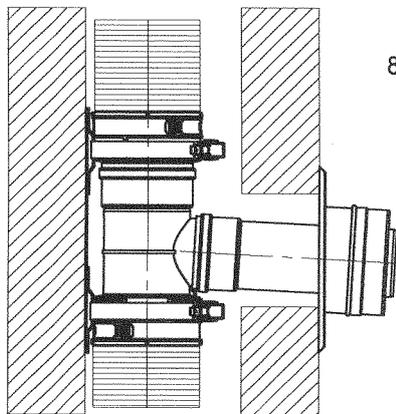
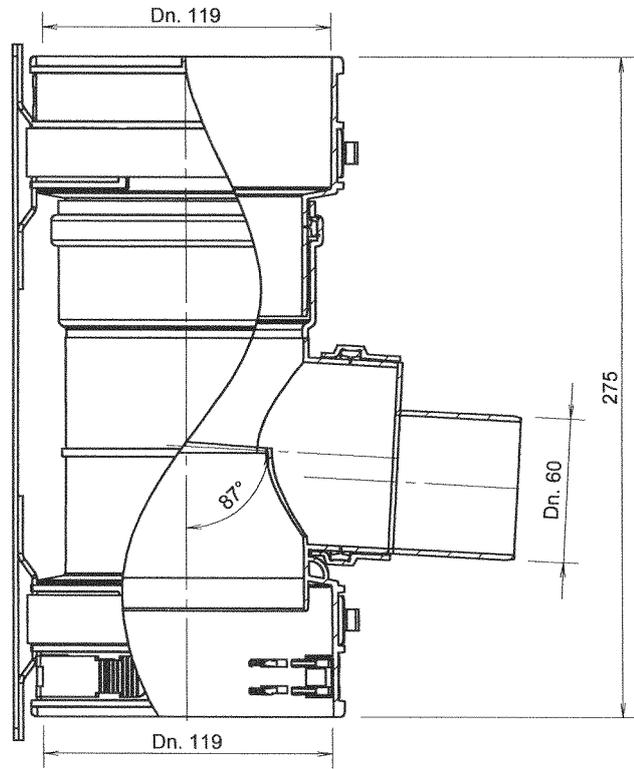
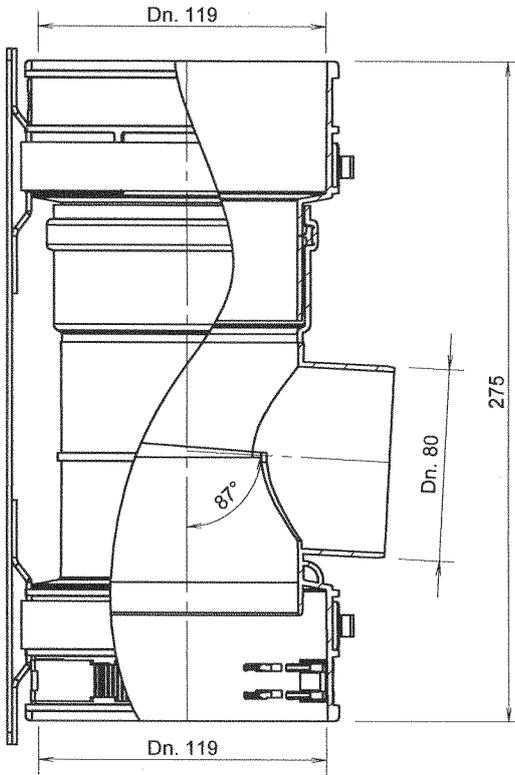
OMSCHRIJVING

MUGRO PP(s) FLEX MEHRFACHBELEGUNG

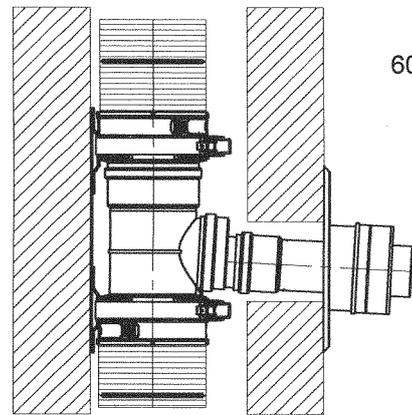


DUINKERKENSTRAAT 27
 POSTBUS 509 - 9700 AM
 TEL.: ++31 (0) 50-3139944
 FAX: ++31 (0) 50-3185423
 E-mail : info@muelink-grol.nl
 Internet : www.muelink-grol.com

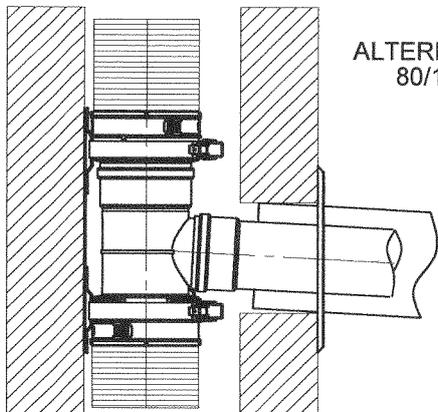
| | | | | | |
|-----------|------|--------------------|------------|---------|-----------------|
| GETEKEND | JWK | DATUM | 13/09/2005 | FORMAAT | |
| WIJZIGING | - | WIJZ.D.D. | - | A4 | |
| PROJ. NR. | 8051 | Maateenheid in mm. | | SCHAAL | TEKENING NUMMER |
| CONTROLE | | | | 1:5 | 00 1043 0.b |



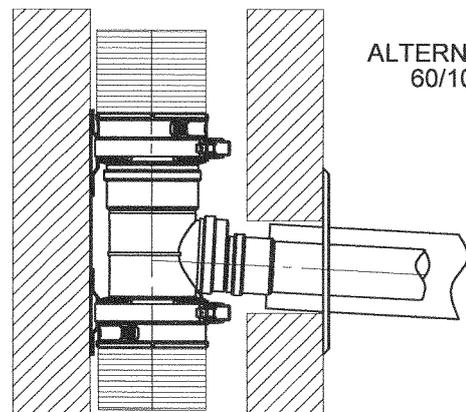
80/125



60/100



ALTERNATIV
80/125



ALTERNATIV
60/100

Anlage 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-75-3321
vom 5. November 2005

OMSCHRIJVING

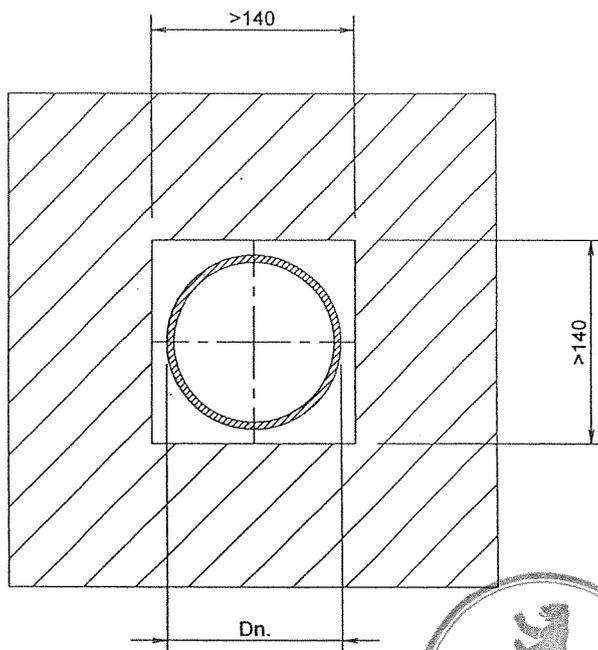
MUGRO PP(s) FLEX MEHRFACHBELEGUNG



DUINKERKENSTRAAT 27
POSTBUS 509 - 9700 AM
TEL.: ++31 (0) 50-3139944
FAX: ++31 (0) 50-3185423
E-mail : info@muelink-grol.nl
Internet : www.muelink-grol.com

| | | | | | |
|-----------|------|--------------------|------------|---------|-----------------|
| GETEKEND | JWK | DATUM | 19/09/2005 | FORMAAT | |
| WIJZIGING | - | WIJZ.D.D. | - | A4 | |
| PROJ. NR. | 8051 | Maateenheid in mm. | | SCHAAL | TEKENING NUMMER |
| CONTOLE | | | | 1:3 | 05 1327 0.c |

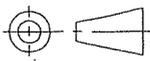
SCHACHTABMESSUNG FÜR MEHRFACHBELEGUNG



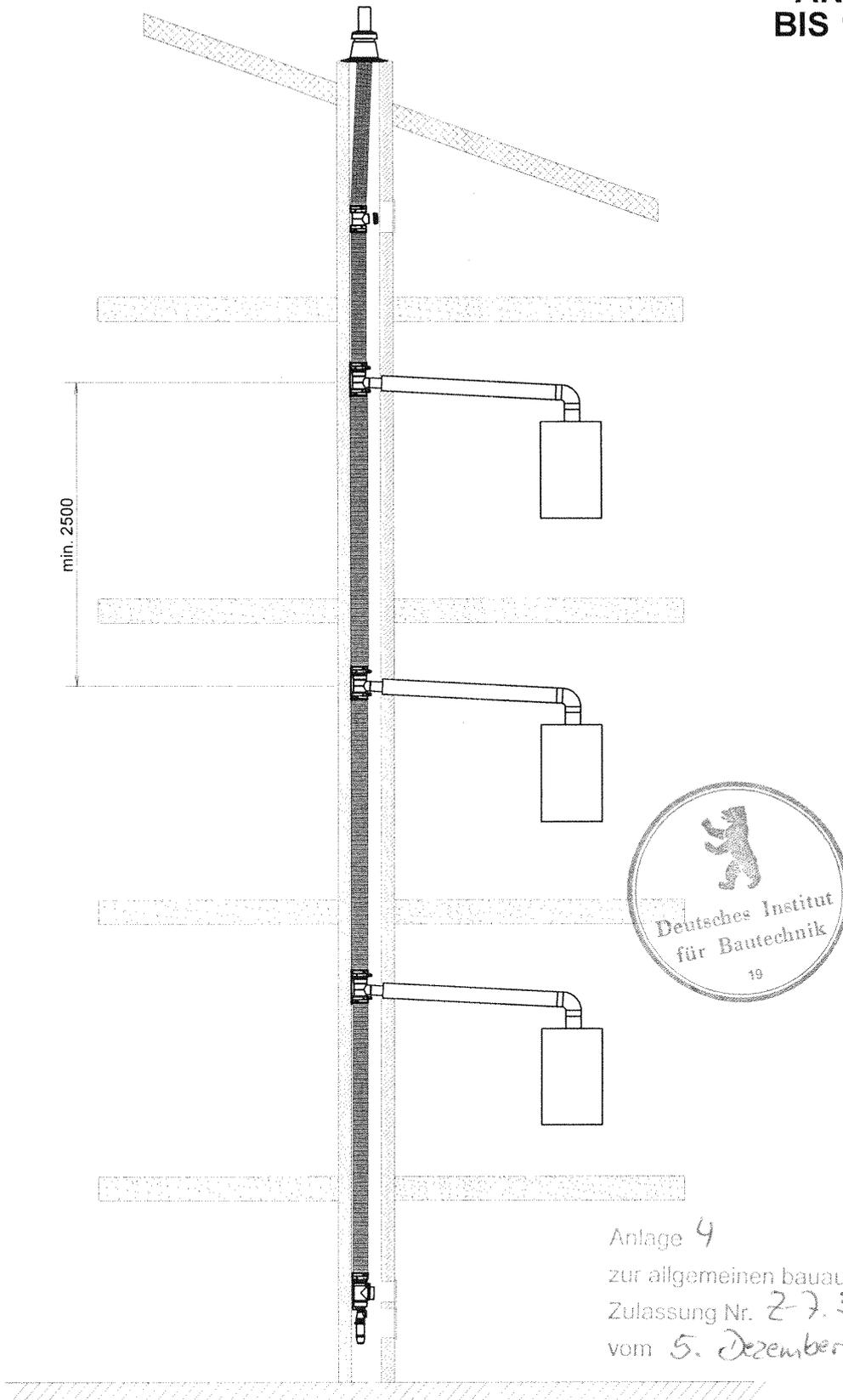
Anlage 3
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. 2-7.5-3321
 vom 5. Dezember 2005

OMSCHRIJVING

MUGRO PP(s) FLEX MEHRFACHBELEGUNG

| | | | | | | | | |
|--|---|------|--------------------|-----|--------|-----------------|---------|---|
|  | DUINKERKENSTRAAT 27 POSTBUS 509 - 9700 AM TEL.: ++31 (0) 50-3139944 FAX: ++31 (0) 50-3185423 E-mail : info@muelink-grol.nl Internet : www.muelink-grol.com | | GETEKEND | JWK | DATUM | 19/09/2005 | FORMAAT |  |
| | WIJZIGING | - | WIJZ.D.D. | - | A4 | | | |
| | PROJ. NR. | 8051 | Maateenheid in mm. | | SCHAAL | TEKENING NUMMER | | |
| | CONTROLE | | | | 1:5 | 05 1344 0.a | | |

ANSCHLUSS BIS 10 GERÄTE



Anlage 4
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.5-3321
vom 5. Dezember 2005

OMSCHRIJVING

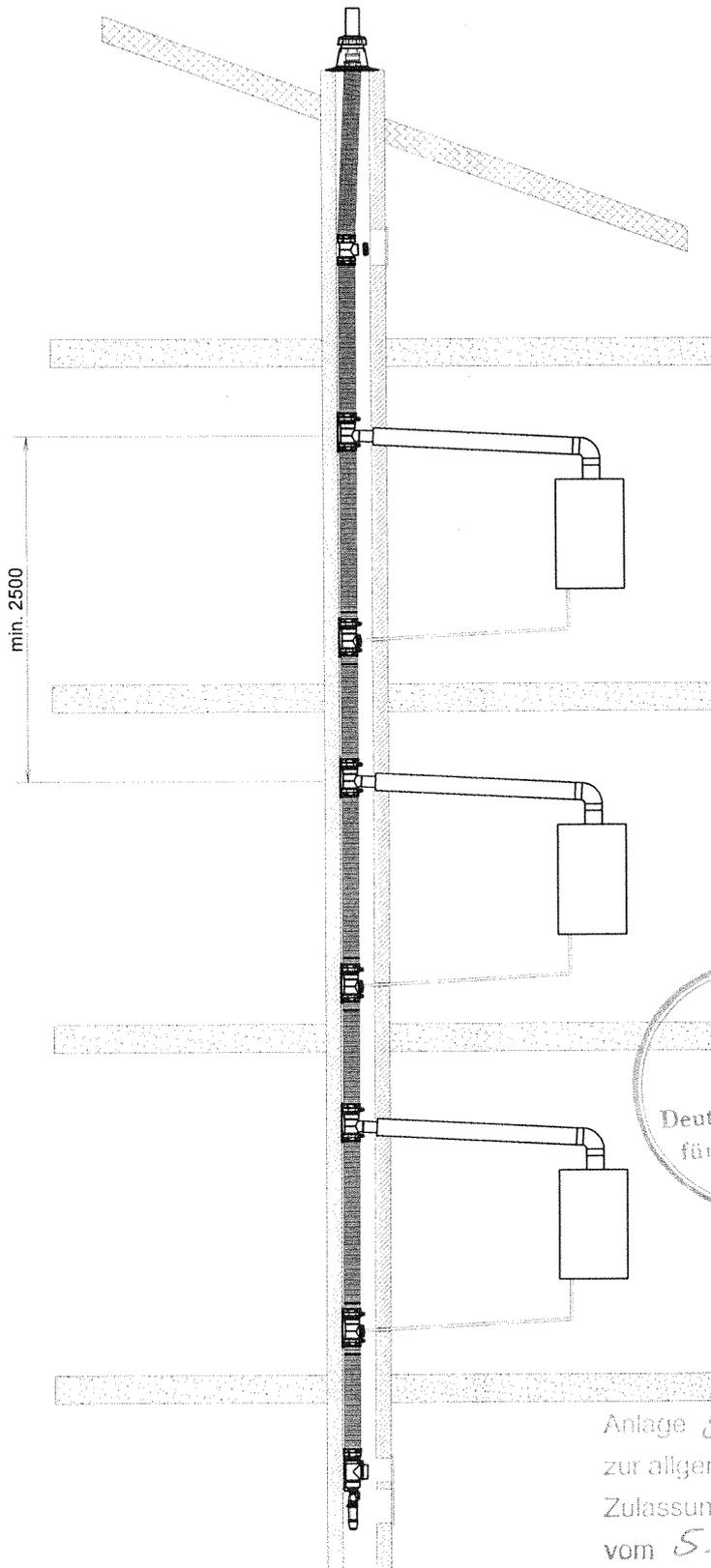
MUGRO PP(s) FLEX MEHRFACHBELEGUNG



DUINKERKENSTRAAT 27
POSTBUS 509 - 9700 AM
TEL.: ++31 (0) 50-3139944
FAX: ++31 (0) 50-3185423
E-mail : info@muelink-grol.nl
Internet : www.muelink-grol.com

| | | | | | |
|-----------|------|--------------------|------------|-----------------|-------------|
| GETEKEND | | DATUM | 07/09/2005 | FORMAAT | |
| WIJZIGING | - | WIJZ.D.D. | - | SCHAAL | A4 |
| PROJ. NR. | 8051 | Maateenheid in mm. | | TEKENING NUMMER | |
| CONTROLE | | | | 1:50 | 05 1264 0.b |

ANSCHLUSS BIS 10 GERÄTE



Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-7.5-3321
vom 5. Dezember 2005

OMSCHRIJVING

MUGRO PP(s) FLEX MEHRFACHBELEGUNG



DUINKERKENSTRAAT 27
POSTBUS 509 - 9700 AM
TEL.: ++31 (0) 50-3139944
FAX: ++31 (0) 50-3185423
E-mail : info@muelink-grol.nl
Internet : www.muelink-grol.com

| | | | | | |
|-----------|------|--------------------|------------|---------|-----------------|
| GETEKEND | JWK | DATUM | 12/09/2005 | FORMAAT | |
| WIJZIGING | - | WIJZ.D.D. | - | A4 | |
| PROJ. NR. | 8051 | Maateenheid in mm. | | SCHAAL | TEKENING NUMMER |
| CONTOLE | | | | 1:50 | 05 1318 0.b |