

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

08.07.2016

Geschäftszeichen:

III 21-1.19.17-160/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.17-2215**

#### Geltungsdauer

vom: **8. Juli 2016**

bis: **8. Juli 2021**

#### Antragsteller:

**Kolektor Missel Insulations GmbH**

Max-Planck-Straße 23

70736 Fellbach

#### Zulassungsgegenstand:

**Rohrabschottung für Rohrleitungen aus Metall- und Kunststoffrohren "System Missel BSM-GuKu" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und acht Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Verreiber 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.
- 6 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.
- 7 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

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Anwendung der Rohrabschottung, "System Missel BSM-GuKu" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11<sup>1</sup>. Die Rohrabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Decken nach Abschnitt 1.2.1 durch die Gussrohre nach Abschnitt 1.2.2 – als Teil eines Abwassersystems mit Kunststoffrohranschlüssen – hindurchgeführt wurden und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch über diese Öffnungen und Rohrdurchführungen.

1.1.2 Die Rohrabschottung besteht im Wesentlichen aus einer textilen Ummantelung des Guss-Rohres im Bereich der Deckendurchführung, textilen Manschetten mit Brandschutzeinlage, die im Bereich des Übergangsverbinders von Kunststoff-Anschlussleitungen angeordnet werden, und einem Fugenverschluss im Bereich der Decke. Die Rohrabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2<sup>2</sup> eingebaut werden (s. Abschnitt 3.1.1).

1.2.2 Die Rohrabschottung darf an muffenlosen Rohren aus Gusseisen angeordnet werden, die Bestandteile eines Abwassersystems sind. Das Abwassersystem muss aus einer senkrecht durch die feuerwiderstandsfähige(n) Decke(n) geführten Hauptleitung<sup>3</sup> aus Gusseisen und Anschlussleitungen aus Kunststoff bestehen. Die Anschlussleitungen müssen mit wassergefüllten Geruchsverschlüssen (z. B. WC oder Waschbecken) oder einem für die Abwasserleitung vorgesehenen dichten Rohrendverschluss versehen sein (s. Abschnitt 3.2).

In Sonderfällen bei denen ausgeschlossen werden kann, dass sich brennbare Rohrab-schnitte unterhalb der betrachteten feuerwiderstandsfähigen Decke befinden (z. B. im Kellergeschoss) darf der Übergang auf ein Kunststoffrohr an dieser Durchführung auch in der Hauptleitung erfolgen (s. Abschnitt 3.2.4).

Für die Materialien und Abmessungen (Rohraußendurchmesser und Rohrwandstärke) der Haupt- und Anschlussleitungen siehe Abschnitt 3.2.

1.2.3 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie elektrische Leitungen dürfen nicht durch die zu verschließende Deckenöffnung hindurchgeführt werden.

1.2.4 Für die Anwendung der Rohrabschottung in anderen Bauteilen – z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in Wänden – oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.2 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.

1.2.5 Die im Folgenden beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Sofern bauaufsichtliche Anforderungen an den Schall- oder Wärmeschutz gestellt werden, sind entsprechende Nachweise anwendungsbezogen zu führen.

- |   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| 1 | DIN 4102-11:1985-12 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und -kanäle sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 4102-2:1977-09  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen  |
| 3 |                     | Technische Bestimmungen für die Ausführung von Rohrleitungsanlagen und die Zulässigkeit von Rohrdurchführungen bleiben unberührt.   |

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.17-2215

Seite 4 von 10 | 8. Juli 2016

Es ist im Übrigen sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.

**2 Bestimmungen für die Bauprodukte****2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen****2.1.1 Textile Manschette zur Montage über einem Übergangsverbinder**

2.1.1.1 Die textile Manschette<sup>4</sup>, "BSM-GuKu" genannt, besteht aus einer textilen Ummantelung, zwei Schlauchschellen sowie aus einer Brandschutzeinlage.

2.1.1.2 Die textile Ummantelung<sup>5</sup> besteht aus einem 5 mm dicken Brandschutzvlies, das auf einer Seite mit einer sog. Gleitfolie aus HDPE und auf der anderen Seite mit einer Gittergewebefolie aus HDPE/LDP versehen ist. Die Folien der Ummantelung sind miteinander versäumt. Die Ummantelung besitzt einen aufgenähten Klettverschluss. Die Ummantelung ist über den Umfang verteilt (bei verschlossenem Klettverschluss) an vier Stellen mit Raffungen versehen, durch die die Schlauchschellen führen<sup>4</sup>.

2.1.1.3 Die Schlauchschellen<sup>5</sup> bestehen aus Stahl und sind mit einem Schneckengewinde ausgerüstet (s. Anlage 3).

2.1.1.4 Die Brandschutzeinlage muss aus einem dämmschichtbildenden Baustoff<sup>5</sup> bestehen.

2.1.1.5 Die Abmessungen der textilen Ummantelung, der Metallschellen und der Brandschutzeinlage müssen – unter Berücksichtigung des Außendurchmessers des verwendeten Übergangsverbinders – den Angaben auf der Anlage 3 entsprechen.

**2.1.2 Textile Ummantelung zur Montage an der Guss-Hauptleitung**

2.1.2.1 Die textile Ummantelung<sup>4</sup>, "Brandschutz-Dämm-Manschette" genannt besteht aus einem Brandschutzvlies, das auf einer Seite mit einer sog. Gleitfolie aus HDPE und auf der anderen Seite mit einer Gittergewebefolie aus HDPE/LDP versehen ist. Die Folien der Ummantelung sind miteinander versäumt. Die Ummantelung besitzt einen aufgenähten Klettverschluss.

2.1.2.2 Die "Brandschutz-Dämm-Manschette" hat folgende Ausführungen (bei verschlossenem Klettverschluss):

- "Brandschutz-Dämm-Manschette für gerades Rohr 150" für Anordnung innerhalb der Decke (s. Anlagen 4 bis 6): Zylinderförmig, mindestens 150 mm lang, innerer Querschnitt entsprechend dem Außenquerschnitt des zu ummantelnden Rohres, Dicke des Brandschutzvlieses:  $5 \pm 1$  mm
- "Brandschutz-Dämm-Manschette für gerades Rohr 300" für deckenoberseitige Anordnung an Durchführung ohne Abzweig (s. Anlage 4): Zylinderförmig, mindestens 300 mm lang, innerer Querschnitt entsprechend dem Außenquerschnitt des zu ummantelnden Rohres, Dicke des Brandschutzvlieses:  $14,5 \pm 1,5$  mm.
- "Brandschutz-Dämm-Manschette für Spannverbinder" (s. Anlagen 4 bis 7): Zylinderförmig, Länge entsprechend der Länge des Spannverbinders mit einem beidseitig 5 mm langen Überstand (die Umwicklung muss die "Brandschutz-Dämm-Manschetten für gerades Rohr" bzw. die "Brandschutz-Dämm-Manschette für Abzweige" nach dem Einbau jeweils um 5 mm überlappen), innerer Querschnitt entsprechend dem Außenquerschnitt des Spannverbinders; Dicke des Brandschutzvlieses:  $5 \pm 1$  mm.
- "Brandschutz-Dämm-Manschette für Abzweige" (s. Anlagen 4 bis 6): Form entsprechend eines Rohrabzweig-Formteils, innerer Querschnitt im Bereich der Hauptleitung entspre-

<sup>4</sup> Der Herstellprozess und die maßgeblichen Herstellbedingungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und der fremdüberwachenden Stelle vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen.

<sup>5</sup> Aufbau und Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und der fremdüberwachenden Stelle vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen.

chend dem Außenquerschnitt des zu ummantelnden Rohres und im Bereich des Abzweigs entsprechend dem Außenquerschnitt des Rohrstützens für die Abzweingleitung; Länge entlang der Hauptleitung: 300 mm, entlang der Anschlussleitung so, dass der Rohrstützen bis zur textilen Manschette "BSM-GuKu" gemäß Abschnitt 2.1.1 ummantelt ist; Dicke des Brandschutzvlieses:  $14,5 \pm 1,5$  mm.

### 2.1.3 Einbausatz für Rohrabschottung "Missel System BSM-GuKu"

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2 dürfen auch als Einbausatz vertrieben werden.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Allgemeines

Die für die Herstellung der textilen Manschette, der textilen Ummantelung und des Einbausatzes bzw. der Rohrabschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.3 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

### 2.2.2 Kennzeichnung

#### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.3

Jede textile Manschette nach Abschnitt 2.1.1 sowie jede "Brandschutz-Dämm-Manschette" nach Abschnitt 2.1.2 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein sowie jede Verpackung des Einbausatzes nach Abschnitt 2.1.3 muss vom Hersteller mit 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.

Jede Manschette und ggf. jede dazugehörige Verpackung bzw. jede Verpackung des Einbausatzes muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- textile Manschette "BSM GuKu" bzw. "Brandschutz-Dämm-Manschette für ..." bzw. Einbausatz für Rohrabschottung "Missel System BSM-GuKu" (jeweils mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers  
Zulassungsnummer: Z-19.17-2215
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
  - Herstellwerk
  - Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist auf der Manschette bzw. der Verpackung des Einbausatzes zu befestigen.

#### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Rohrabschottung

Jede Rohrabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist vom Verarbeiter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Rohrabschottung "Missel System BSM-GuKu" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.17-2215
- Name des Herstellers der Rohrabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist jeweils neben der Rohrabschottung am Bauteil zu befestigen.

### 2.2.3 Einbauanleitung

Jede textile Manschette nach Abschnitt 2.1.1 und jeder Einbausatz nach Abschnitt 2.1.3 ist mit einer Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die alle zur Montage und zur Nutzung erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweise enthält, z. B.:

- Art und Mindestdicken der Decken, in die die Rohrabschottung eingebaut werden darf
- Grundsätze für den Einbau der Rohrabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Bauprodukte (z. B. Ummantelung),
- Hinweise auf zulässige Rohre für die Hauptleitung (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke)
- Hinweise auf zulässige Manschetten und Aufstellung der Übergangverbinder bzw. der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) an denen die jeweiligen Manschetten angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitung (Abwasserleitungen), an denen die jeweiligen Manschetten angeordnet werden dürfen,
- Anweisungen zum Einbau der Rohrabschottung (z. B. Befestigung der Manschette) mit Angaben zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der textilen Manschetten nach Abschnitt 2.1.1, der "Brandschutz-Dämm-Manschette" nach Abschnitt 2.1.2 und des Einbausatzes nach Abschnitt 2.1.3 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 Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. 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 jedem Herstellwerk der Bauprodukte nach Abschnitt 2.3.1 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:

- Prüfung der Beschaffenheit und der Abmessungen der textilen Manschetten und der textilen Ummantelungen sowie der Brandschutzeinlagen mindestens einmal pro 1000 Stück – jedoch mindestens einmal je Herstellungstag – bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.17-2215

Seite 7 von 10 | 8. Juli 2016

- Prüfung, dass für die Herstellung der textilen Manschetten und der textilen Ummantelungen ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden.
- Prüfung der Vollständigkeit des Einbausatzes nach Abschnitt 2.1.3

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder 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. Manschetten 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 der Manschetten nach Abschnitt 2.1.1 ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Die Überwachungsstelle ist nach mindestens einjähriger beanstandungsfreier Überwachung berechtigt, die Zahl der Überwachungen auf eine pro Jahr herabzusetzen, wenn sich die Herstellung als wenig fehlerempfindlich erweist und die bisherigen Prüfergebnisse positiv sind.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Manschetten durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1 für die Manschetten festgelegten Anforderungen zu überprüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Fremdüberwachung muss mindestens nachfolgende Maßnahmen umfassen:

- die Kontrolle der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle,
- die Kontrolle der Abmessungen und Beschaffenheit der textilen Manschetten, der textilen Ummantelungen und der Brandschutzeinlagen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff,
- die Kontrolle der Kennzeichnung der für die Herstellung der textilen Manschetten verwendeten Baustoffe sowie die Kennzeichnung der Bauprodukte/Einbausätze nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.3.

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 den Entwurf

#### 3.1 Bauteile

3.1.1 Die Rohrabschottung darf in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>6</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>7</sup> und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

Die Decken müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

#### 3.1.2 Abstände

3.1.2.1 Der Abstand der zu verschließenden Deckenöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1:

Abstand der Rohrabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Rohrabschottungen nach dieser Zulassung	Entsprechend der Abmessungen der Leitungen, siehe Anlage 1	≥ 10 cm
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm x 40 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 40 cm x 40 cm	≥ 10 cm
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 cm x 20 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 20 cm x 20 cm	≥ 10 cm

3.1.2.2 Abweichend zu Tabelle 1 dürfen Abschottungen an Kupfer-, Stahl- oder Edelstahlrohren mit einem Außendurchmesser ≤ 35 mm und einer Rohrwanddicke ≥ 1,5 mm in einem Abstand von 10 mm zur "Brandschutz-Dämm-Manschette" nach Abschnitt 2.1.2 angeordnet werden, wenn die Abschottung für die Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen Nr. P-BWU03-I 17.6.4 oder Nr. P-3725/4130-MPA-NRW bzw. der europäisch technischen Zulassung Nr. ETA-12/0565 entspricht und die Bedingungen nach Anlage 7 erfüllt sind.

Abweichend zu Tabelle 1 dürfen Abschottungen an Aluminium-Verbund-Rohren nach Anlage 7 mit einem Außendurchmesser von ≤ 50 mm in einem Abstand von 1 cm zur Dämm-Manschette nach Abschnitt 2.1.2 angeordnet werden, wenn die Abschottung für die Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.6.4 entspricht und die Bedingungen nach Anlage 7 erfüllt sind.

#### 3.2 Installationen (Leitungen)

3.2.1 Die Rohrabschottung darf an Durchführungen von geraden, senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordneten muffenlosen Rohren aus Gusseisen angeordnet werden, die als Teil eines Abwassersystems mit Anschlussleitungen aus Kunststoff versehen sind. Die Anschlussleitungen müssen mit wassergefüllten Geruchsverschlüssen (z. B. WC oder Waschbecken) oder einem für die Abwasserleitung vorgesehenen dichten Rohrendverschluss versehen sein (s. Anlage 4).

Die Guss-Rohre müssen mit Hilfe von Spannverbindern verbunden sein. Die Kunststoffrohre müssen an Guss-Rohren mit Hilfe von Übergangsverbindern aus EPDM befestigt sein

<sup>6</sup> DIN 1045 Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

<sup>7</sup> DIN 4223 Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.17-2215

Seite 9 von 10 | 8. Juli 2016

(s. Anlagen 1 und 4 bis 7). Aus brandschutztechnischen Gründen muss innerhalb der Decke ein Spannverbinder angeordnet sein (außer im Sonderfall nach Abschnitt 3.2.4).

- 3.2.2 Für die zulässigen Abmessungen (Rohraußendurchmesser und Rohrwandstärke) und Materialien der Haupt- und Anschlussleitungen sowie der Verbinder siehe Anlage 1.
- 3.2.3 Die Abzweigleitungen müssen so angeordnet sein, dass die in der Anlage 4 angegebenen Mindestabstände zur feuerwiderstandsfähigen Decke eingehalten werden. Die zulässigen Anschluss-Situationen gemäß den Anlagen 4 bis 7 sind zu beachten.
- 3.2.4 In Sonderfällen in denen der Übergang von Guss auf Kunststoff in der Hauptleitung erfolgen darf (s. Abschnitt 1.2.2), muss der Übergangverbinder direkt über der durchdrungenen feuerwiderstandsfähigen Decke liegen. Der Außendurchmesser der senkrechten Leitung ist dabei auf 110 mm begrenzt.

**4 Bestimmungen für die Ausführung****4.1 Allgemeines**

Vor dem Einbau der Rohrabschottung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Rohre/Rohrleitungen den Bestimmungen von Abschnitt 3.2 entsprechen.

**4.2 Auswahl der Manschetten und textilen Ummantelungen**

- 4.2.1 Es muss die gemäß der Anlage 3 zum Außendurchmesser des jeweiligen Übergangsverbinders passende Manschette gemäß Abschnitt 2.1.1 verwendet werden.
- 4.2.2 Es muss die zur Anschluss-Situation und den Außendurchmessern der verwendeten Rohre und Formteile passende textile Ummantelung gemäß Abschnitt 2.1.2 verwendet werden.

**4.3 Einbau der Rohrabschottung**

- 4.3.1 Im Bereich der Deckendurchführung – direkt unterhalb des in der Decke befindlichen Spannverbinders – muss an der senkrechten Guss-Leitung die mindestens 150 mm lange textile Ummantelung "Brandschutz-Dämm-Manschette für gerades Rohr" ("150" oder "300") angeordnet und mit Hilfe des Klettverschlusses am Rohr befestigt werden (s. Anlage 5).
- 4.3.2 Der oberhalb der durchdrungenen Decke ggf. liegende Abzweig mit Kunststoffrohranschluss ist mit der 300 mm langen zur Abzweigform passenden textilen Ummantelung "Brandschutz-Dämm-Manschette für Abzweig" zu versehen (s. Anlage 5). Die daran befindlichen Klettverschlüsse sind zu verschließen. Die textile Ummantelung muss direkt oberhalb des in der Decke befindlichen Spannverbinders liegen.
- Ist oberhalb der Decke kein Abzweig angeordnet, ist die 300 mm lange "Brandschutz-Dämm-Manschette für gerades Rohr 300" nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden und oberhalb des in der Decke liegenden Spannverbinders anzuordnen (s. Anlage 4).
- 4.3.3 Die textile Ummantelung "Brandschutz-Dämm-Manschette für Verbinder" ist um den in der Decke liegenden Spannverbinder zu wickeln und so zu positionieren, dass die darunterliegenden Ummantelungen nach den Abschnitten 4.3.1 und 4.3.2 jeweils um mindestens 5 mm überdeckt werden (s. Anlagen 4, 5 und 7). Der zugehörige Klettverschluss ist zu verschließen.
- 4.3.4 Der am Rohrabzweig und der weiterführenden Anschlussleitung bestimmungsgemäß befestigte Übergangverbinder ist mit der Manschette "BSM-GuKu" gemäß Abschnitt 4.2.1 zu ummanteln. Der Klettverschluss ist so zu verschließen, dass dieser auf der Anschlussleitung aufliegt, d. h. nach oben zeigt. Die Manschette ist mit Hilfe der Schlauchschellen fest am Rohrabzweig aus Guss und der Anschlussleitung aus Kunststoff zu befestigen (s. Anlagen 3 bis 5).
- 4.3.5 In Sonderfällen in denen der Übergang von Guss auf Kunststoff in der Hauptleitung erfolgen darf (s. Abschnitt 1.2.2), sind die "Brandschutz-Dämm-Manschette für gerades Rohr" ("150" oder "300") und die textile Manschette "BSM-GuKu" in gleicher Art und Weise wie in den Abschnitten 4.3.1 und 4.3.4 beschrieben, am Guss-Rohr, dem Übergangverbinder und dem

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.17-2215

Seite 10 von 10 | 8. Juli 2016

weiterführenden Kunststoffrohr zu befestigen. Die untere Schlauchschelle der textilen Manschette "BSM-GuKu" muss dabei gerade innerhalb der Decke liegen (s. Anlage 6).

- 4.3.6 Die Restöffnung zwischen der Decke und dem hindurchgeführten ummantelten Guss-Rohr ist mit formbeständigen, nichtbrennbaren<sup>8</sup> Baustoffen, wie z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlagen 4 bis 7).

### 4.4 Einbauanleitung

Für die Ausführung der Rohrabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).

### 4.5 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Rohrabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Rohrabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 8). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

## 5 Bestimmungen für die Nutzung

Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Rohrabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand zu halten ist (dabei sind die erforderlichen Komponenten, z. B. textile Manschetten/ Ummantelungen, anzugeben) und dass bei Änderungen an der Leitungsanlage die Einhaltung der Bestimmungen der Zulassung zu überprüfen sind.

Juliane Valerius  
Referatsleiterin

Beglaubigt

<sup>8</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils gültigen Ausgabe, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)).

### Zulässige Rohre / Rohrleitungen / Verbinder

Rohre, die Bestandteil eines Abwassersystems sind, das aus einer senkrecht durch die feuerwiderstandsfähige(n) Decke(n) geführten Hauptleitung und aus Anschlussleitungen besteht:

#### Hauptleitungen

Die durch die Decke(n) geführte(n) Hauptleitung(en) müssen aus muffenlosen Rohren aus Gusseisen nach EN 877 bzw. DIN 19522 bestehen und dürfen Formstücke zur Richtungsänderung (Bögen, Abzweige) aus Gusseisen enthalten (siehe Anlage 4).

Abmessungen der Gussrohre für die Hauptleitung:

Bezeichnende Nennweite DN	50	70	80	100	125*
Außendurchmesser $d_s$ [mm]	58	78	83	110	135
Wandstärke $s$ [mm]	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0

\* bei einem Materialwechsel in der Hauptleitung ist nur ein Außendurchmesser bis 110 mm zulässig (s. Abschnitt 3.2.4)

#### Anschlussleitungen aus Kunststoff (s. Anlagen 4 bis 6)

Die Anschlussleitungen (Außendurchmesser: 32 mm - 125 mm; Rohrwandstärken von 1,8 mm bis 6 mm bzw. bei einem Rohrdurchmesser von 125 mm bis 7 mm) müssen mit wassergefüllten Geruchsverschlüssen (z. B. WC oder Waschbecken) verbunden bzw. wahlweise mit einem abgedichteten Enddeckel verschlossen sein. Die zulässige Lage der Anschlussleitungen ist der Anlage 4 zu entnehmen. Die Anschlussleitungen dürfen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (**PVC-U**, **PVC-HI**), chloriertem Polyvinylchlorid (**PVC-C**), Polypropylen (**PP**), Polyethylen hoher Dichte (**PE-HD**), Polyethylen niedriger Dichte (**LDPE**), Polypropylen (**PP**), Acrylnitril-Butadien-Styrol (**ABS**), Acrylester-Styrol-Acrylnitril (**ASA**), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (**PE-X**), Polybuten (**PB**) bzw. aus mineralverstärkten Kunststoffen nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. **Z-42.1-217**, Nr. **Z-42.1-218**, Nr. **Z-42.1-220**, Nr. **Z-42.1-223**, Nr. **Z-42.1-228**, Nr. **Z-42.1-241**, Nr. **Z-42.1-265**, Nr. **Z-42.1-341**, Nr. **Z-42.1-399**, Nr. **Z-42.1-403**, Nr. **Z-42.1-411**, Nr. **Z-42.1-426**, Nr. **Z-42.1-432**, Nr. **Z-42.1-481** gemäß den Ziffern 1 bis 29 der Anlage 2 bestehen.

#### Weiterführende Hauptleitung aus Kunststoff (s. Anlage 6)

Kommt es in Sonderfällen zu einem Materialwechsel in der Hauptleitung (s. Abschnitt 1.2.2), so ist der Übergangsverbinder in einer Lage gemäß Anlage 6 anzuordnen. Die weiterführende Leitung aus Kunststoff (Außendurchmesser: 32 mm - 110 mm; Rohrwandstärken von 1,8 mm - 6 mm) darf aus Rohrmaterialien gemäß den Ziffern 1 bis 29 der Anlage 2 bestehen.

#### Verbindungen

Die Gußrohre müssen mit Spannverbindern (s. u.; geschlossene Verbinder mit Stahlblechmantel und innen liegender EPDM-Dichtung, z.B. "Rapid-Verbinder") verbunden sein. Die Kunststoffrohre müssen an den Guss-Abzweigen mit Übergangsverbindern aus EPDM (sog. "Konfix-Verbinder") gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nummer

Z-42.5-240,  
 Z-42.5-260 oder  
 Z-42.5-299

befestigt sein.

Beispiel  
Spannverbinder



Beispiel  
Übergangsverbinder



Die Verbinder müssen gemäß Herstellerangaben bzw. Angaben der jeweiligen Verwendungsnachweise an den Rohren befestigt sein.

Rohrabschottung für Rohrleitungen aus Metall- und Kunststoffrohren "System Missel BSM-GuKu"

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Zulässige Rohre / Rohrleitungen / Verbinder

Anlage 1

**Rohrwerkstoffe (Kunststoffrohre)**

1	DIN 8062	Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI);
2	DIN 19531	Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
3	DIN 8079	Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) - PVC-C 250 - Maße
4	DIN 19538	Rohre und Formstücke aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVCC), mit Steckmuffe, für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
5	DIN EN 1451-1	Kunststoff-Rohrleitungssysteme zum Ableiten von Abwasser (niedriger und hoher Temperatur) innerhalb der Gebäudestruktur - Polypropylen (PP); Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem
6	DIN 8074	Rohre aus Polyethylen (PE) -PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Maße
7	DIN 19533	Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile
8	DIN 19535-1	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße
9	DIN 19537-1	Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße
10	DIN 8072	Rohre aus PE weich (Polyäthylen weich); Maße
11	DIN 8077	Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H 100, PP-B 80, PP-R 80; Maße
12	DIN 16891	Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße
13	DIN V 19561	Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
14	DIN 16893	Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße
15	DIN 16969	Rohre aus Polybuten (PB) - PB 125 – Maße
16	Z-42.1-217	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen
17	Z-42.1-218:	Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen
18	Z-42.1-220	Hausentwässerungssystem mit der Bezeichnung "Friaphon" aus Styrol-Copolymerisaten in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102
19	Z-42.1-223	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 200 innerhalb und außerhalb von Gebäuden
20	Z-42.1-228	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen
21	Z-42.1-241	Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO- KAL- NG (PKNG)" in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 250 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
22	Z-42.1-265	Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 50 bis DN 125 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
23	Z-42.1-341	Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem Polypropylen und Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO KAL 3S" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
24	Z-42.1-399	Abwasserrohre aus mineralverstärktem PP mit dreilagigem Wandaufbau und Formstücken aus mineralverstärktem PP mit den Bezeichnungen "POLIphon" oder "dBlue"
25	Z-42.1-403	Abwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen PP in den Nennweiten DN/OD 50 bis DN/OD 160 mit dreischichtigem Wandaufbau und der Bezeichnung "WAVIN SiTECH" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden.
26	Z-42.1-411	Abwasserrohre mit dreischichtigem Wandaufbau aus PP und Formstücke aus PP mit der Bezeichnung "BluePower®" in den Nennweiten DN 30 bis DN 200
27	Z-42.1-426	Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit der Bezeichnung "TRIPLUS" für Hausabflussleitungen
28	Z-42.1-432	Abwasserrohre und Formstücke mit der Bezeichnung "Geberit Silent-PP" aus mineralverstärktem PP-C für die Hausinstallation
29	Z-42.1-481	Rohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit dreilagigem Wandaufbau in den Nennweiten DN 32 bis DN 160 mit der Bezeichnung "Master 3"

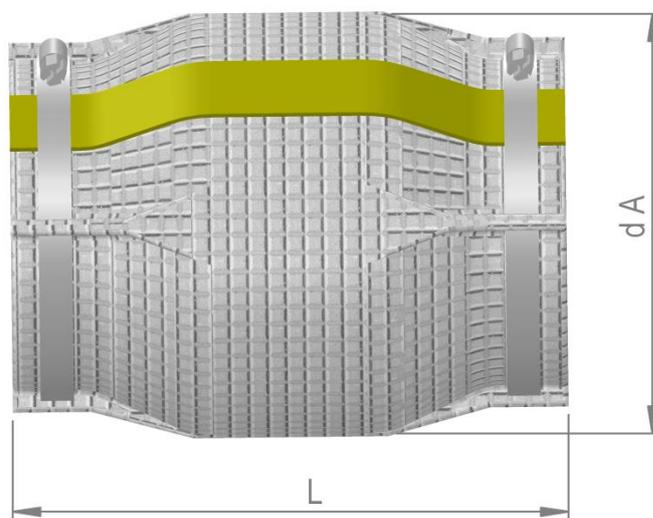
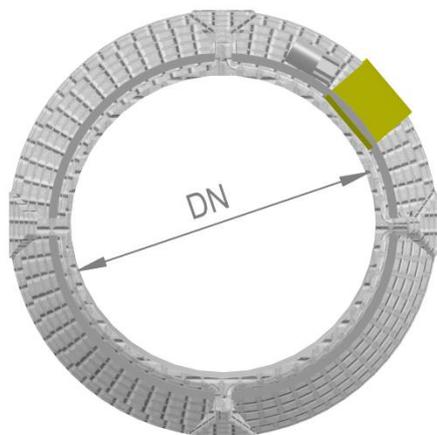
(Bezug auf die Normen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen in der jeweils geltenden Ausgabe)

Rohrabschottung für Rohrleitungen aus Metall- und Kunststoffrohren "System Missel BSM-GuKu"

**ANHANG 1 – Installationen (Leitungen)**  
 Übersicht der zulässigen Installationen; Rohrwerkstoffe (Kunststoffrohre)

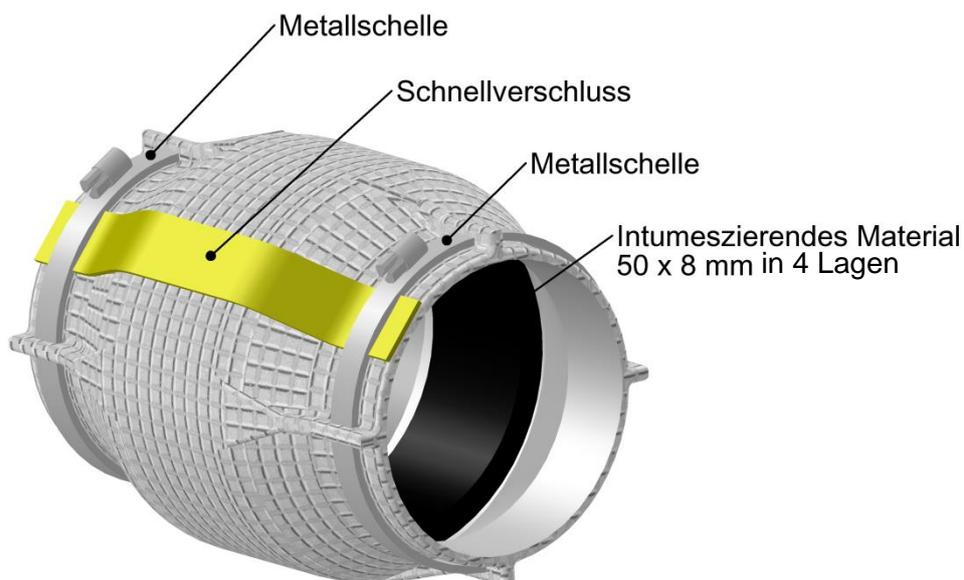
Anlage 2

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-2215



DN	Rohraußen- durchmesser*	Länge	Außen- durchmesser
	mm	L in mm	d A in mm
50	58	160 ± 20	100 ± 5
70	78	180 ± 20	120 ± 5
80	83	180 ± 20	120 ± 5
100	110	200 ± 20	150 ± 5
125	135	220 ± 20	175 ± 5

\* Abzweigstutzen Gussrohr = Außendurchmesser Kunststoffrohr

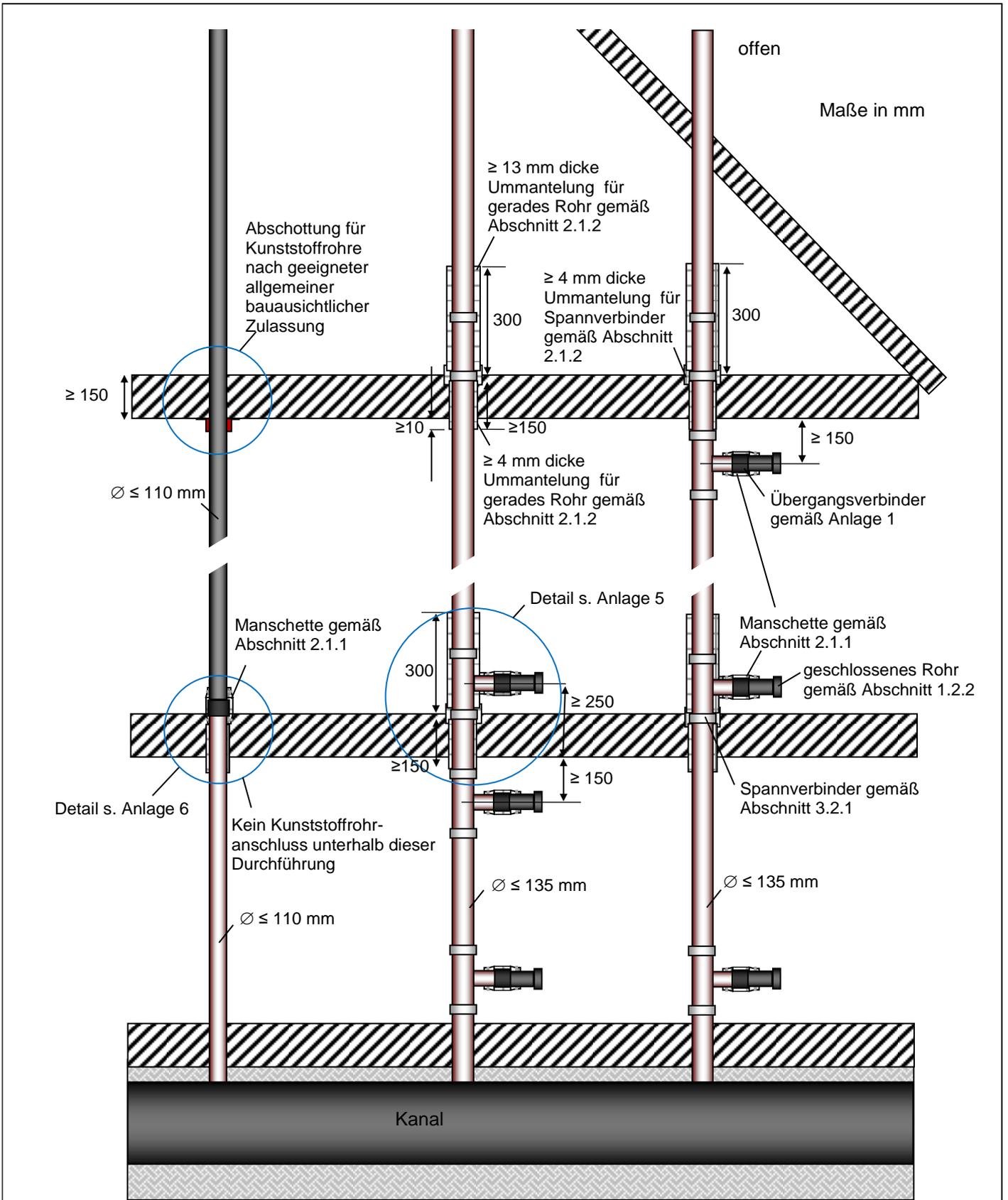


elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.17-2215

Rohrabschottung für Rohrleitungen aus Metall- und Kunststoffrohren "System Missel BSM-GuKu"

**ANHANG 2 – Aufbau der Manschette**  
 Abmessungen der textilen Manschette "BSM-GuKu"

Anlage 3

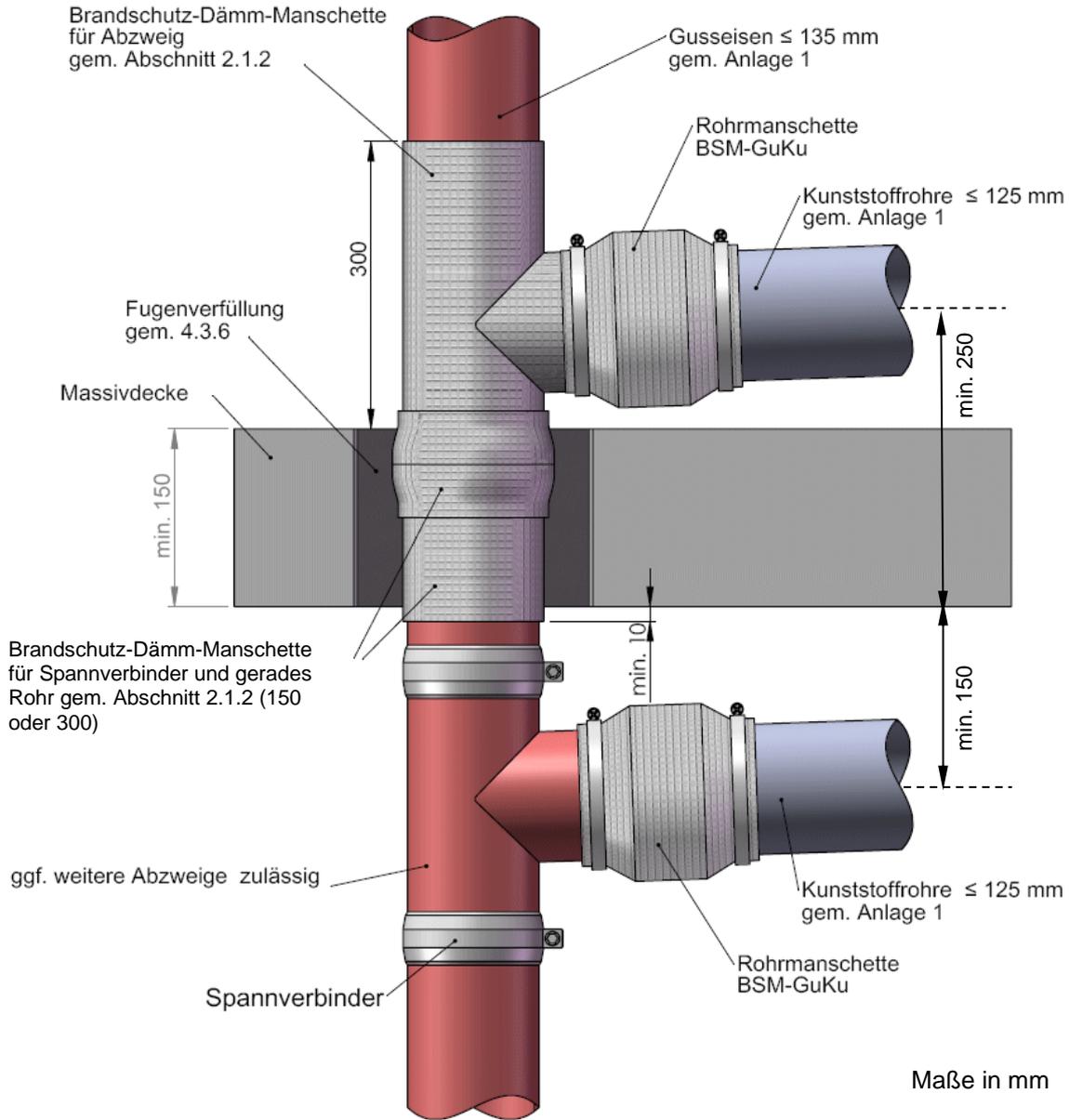


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.17-2215

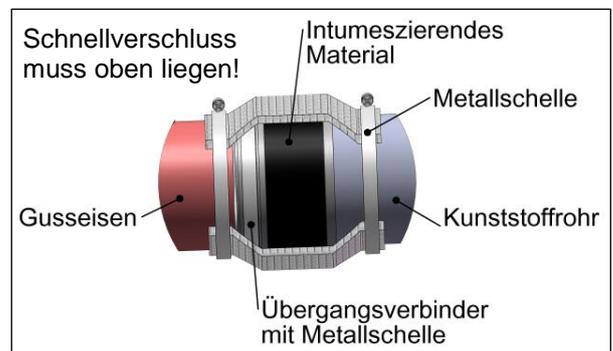
Rohrabschottung für Rohrleitungen aus Metall- und Kunststoffrohren "System Missel BSM-GuKu"

**ANHANG 3 – Systemübersicht**

Anlage 4



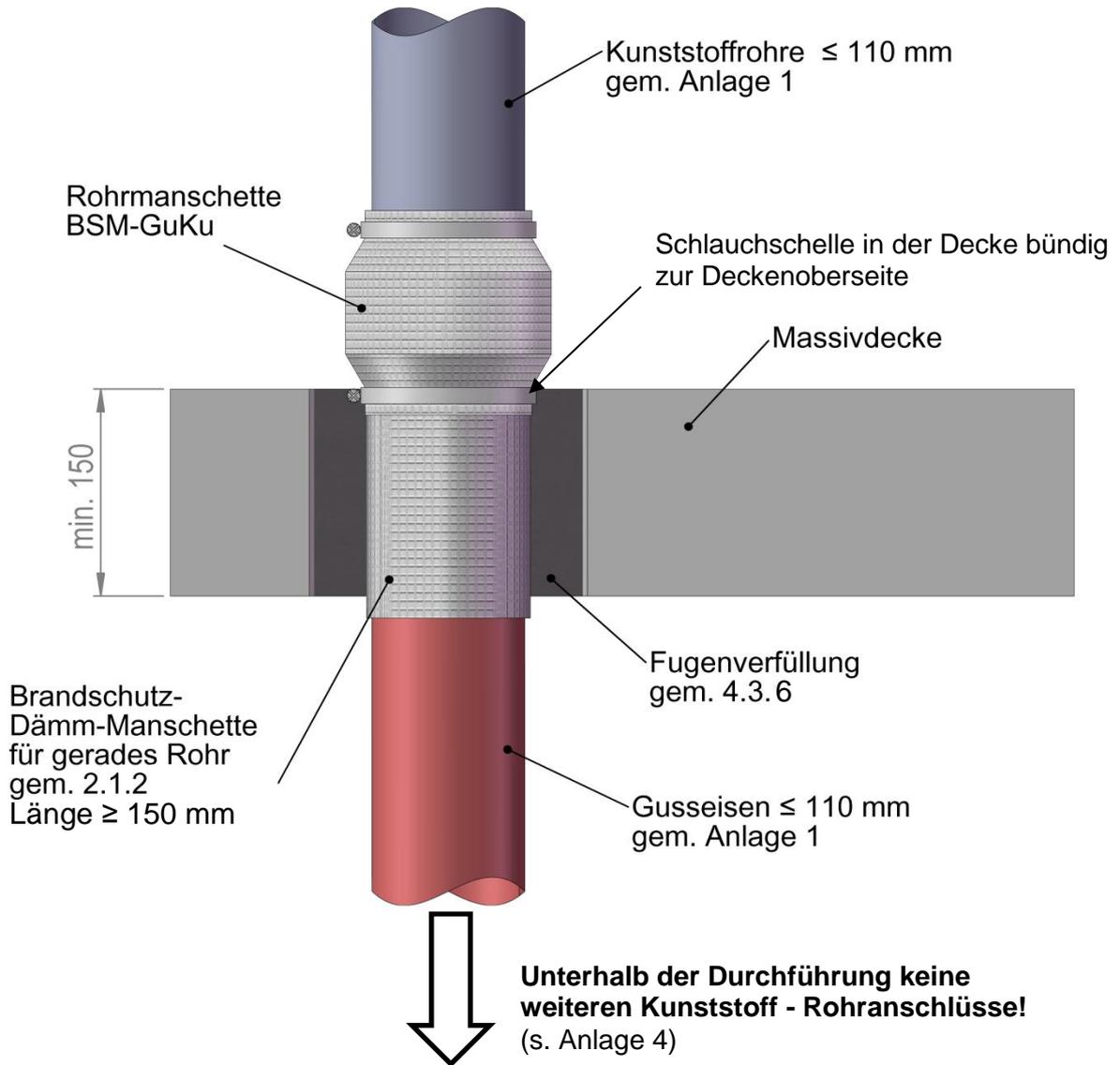
Hauptleitung aus Gusseisen		Anschlussleitung (Guss-Stutzen und Kunststoffrohr)
DN	Rohräußendurchmesser da (mm)	Rohräußendurchmesser da (mm)
50	58	32 - 56
70	78	32 - 78
80	83	32 - 90
100	110	32 - 110
125	135	32 - 125



Rohrabschottung für Rohrleitungen aus Metall- und Kunststoffrohren "System Missel BSM-GuKu"

**ANHANG 4 – Aufbau der Rohrabschottung**  
 Aufbau der Rohrabschottung bei senkrechter Guss-Leitung und Abzweigen mit Kunststoff-Rohranschlüssen

Anlage 5



Hauptleitung aus Gusseisen		weiterführende Hauptleitung aus Kunststoff
DN	Rohräußendurchmesser da (mm)	Rohräußendurchmesser da (mm)
50	58	32 - 56
70	78	56 - 78
80	83	78 - 90
100	110	90 - 110

Maße in mm

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.17-2215

Rohrabschottung für Rohrleitungen aus Metall- und Kunststoffrohren "System Missel BSM-GuKu"

**ANHANG 4 – Aufbau der Rohrabschottung**  
 Aufbau der Rohrabschottung bei senkrechter Guss-Leitung und Abzweigen mit Kunststoff-Rohranschlüssen bei höher angeordneten Abzweigen

Anlage 6

Abschottung gemäß ABP Nr. P-BWU03-I 17.6.4 bzw. ETA Nr. ETA-12/056 (Feuerwiderstandsdauer: 90 Minuten, symmetrisch zur Decke angeordnete Streckenisolierung)

Rohr aus Stahl, Edelstahl oder Kupfer, Durchmesser  $\leq 35$  mm, Rohrwandstärke  $\geq 1,5$  mm

Abschottung gemäß ABP P-3725/4130-MPA BS, R 90 mit Dämmdicken von 30 mm – 100 mm (weiterführende Dämmung, Länge beidseitig  $\geq 500$  mm) bzw. 19 mm – 29 mm (im Deckenbereich)

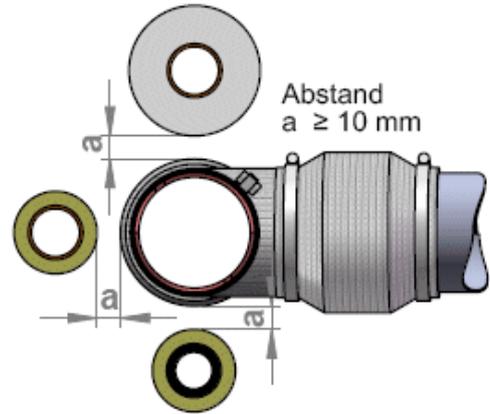
Abschottung gemäß dieser Zulassung

Rohr aus Stahl, Edelstahl oder Kupfer, Durchmesser  $\leq 35$  mm, Rohrwandstärke  $\geq 1,5$  mm

Aluminium-Verbundrohre gemäß Tabelle unten

Der Fugenschluss muss gemäß Abschnitt 4.3.6 erfolgen

$\varnothing_{\text{Rohr}}$ [mm]	s [mm]	$d_{\text{Al}}$ [mm]
16	2,0	0,3
20	2,0	0,4
26	3,0	0,65
32	3,0 - 3,2	0,6 - 0,85
32	3,0 - 4,7	0,4 - 0,5
40	3,5	0,8 - 1,0
40	4,0 - 6,0	0,5 - 0,6
50	4,0	0,8 - 1,2
50	4,5	0,7



Maße in mm

Rohrabschottung für Rohrleitungen aus Metall- und Kunststoffrohren "System Missel BSM-GuKu"

**ANHANG 4 – Aufbau der Rohrabschottung**  
 Abstand zu anderen Abschottungen

Anlage 7

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Rohrabschottung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat
- Baustelle bzw. Gebäude: ....
- Datum der Herstellung: ....
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Rohrabschottung(en)**: R ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Rohrabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse R ... zum Einbau in Wände\* und Decken\* der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.17-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom .... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom .... ) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

\* Nichtzutreffendes streichen

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

(Die Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Rohrabschottung für Rohrleitungen aus Metall- und Kunststoffrohren "System Missel BSM-GuKu"

**ANHANG 5 – Muster für die Übereinstimmungsbestätigung**

Anlage 8