

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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:

29.03.2018

Geschäftszeichen:

III 65-1.19.17-231/16

**Nummer:**

**Z-19.17-2266**

**Geltungsdauer**

vom: **29. März 2018**

bis: **29. März 2023**

**Antragsteller:**

**FLAMRO**

**Brandschutz Systeme GmbH**

Am Sportplatz 2

56291 Leiningen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Rohrabschottung "FLAMRO Nullabstand" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und vier Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Anwendung der Rohrabschottung, "FLAMRO Nullabstand" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11<sup>1</sup>. Die Rohrabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die Installationen nach Abschnitt 1.2.3 hindurchgeführt wurden und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.

1.1.2 Die Rohrabschottung besteht – in Abhängigkeit von den durchgeführten Installationen – aus Rohrmanschetten und/oder Streckenisolierungen sowie einem Verschluss der Restöffnung mit Mörtel. Die Rohrabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton errichtet werden. Die Dicke der Decken muss mindestens 15 cm betragen. Die Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen und hinsichtlich der bauaufsichtlichen Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit<sup>2</sup> mindestens feuerbeständig sein (s. Abschnitt 3.1.1).

1.2.2 Die Abmessungen der zu verschließenden Bauteilöffnung darf 20 cm x 50 cm nicht überschreiten.

1.2.3 Die Rohrabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, durch die eine oder mehrere der folgenden Installationen hindurchgeführt wurden<sup>3</sup>:

##### 1.2.3.1 Nichtbrennbare Rohre

- Kupfer, Stahlguss
- Abmessungen der Rohre<sup>4</sup> gemäß Abschnitt 3.2
- Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für brennbare und nichtbrennbare Flüssigkeiten und Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.
- Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

##### 1.2.3.2 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

- Rohrwerkstoffe gemäß Abschnitt 3.2 (abhängig von der Rohrleitungsanlage)
- Abmessungen der Rohre<sup>4</sup> gemäß Abschnitt 3.2
- Die Rohre müssen – abhängig vom Rohrmaterial und den Rohrabmessungen –
  - a) für Abwasserleitungen
  - b) für Rohrleitungsanlagen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen bestimmt sein (s. Abschnitt 3.2).
- Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

<sup>1</sup> DIN 4102-11:1985-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und – kanäle sowie Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>2</sup> Die Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 6"

<sup>3</sup> Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

<sup>4</sup> Rohraußendurchmesser ( $d_A$ ) und Rohrwandstärke ( $s$ ); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.17-2266

Seite 4 von 9 | 29. März 2018

- 1.2.4 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach Abschnitt 1.2.3 dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 1.2.5 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen, die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung und die Verhinderung von Zerstörungen an den angrenzenden, raumabschließenden Bauteilen sowie an den Rohrleitungen selbst, hervorgerufen durch temperaturbedingte Zwängungskräfte, sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen. Im Bereich von nichtisolierten Metall-Rohren muss bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheits-temperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2<sup>5</sup> mit Längendehnungen  $\geq 10$  mm/m gerechnet werden.
- 1.2.6 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 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.
- 1.2.7 Die Verwendung der Rohrmanschette nach Abschnitt 2.1.1 in Bereichen mit Beanspruchung durch Chemikalien, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.  
Die Verwendung der Rohrabschottung in Verbindung mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 in Bereichen ständiger unmittelbarer Nässe oder in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, an denen ständige unmittelbare Nässe auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.8 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.  
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 Bausatz für Rohrmanschette "FLAMRO Variant N EC"**

Der Bausatz für die Rohrmanschette, "FLAMRO Variant N EC" genannt, muss der europäisch technischen Bewertung Nr. ETA-15/0802 entsprechen und aus einem Stahlblechband mit Befestigungshaken sowie einer Brandschutzeinlage aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "ROKU<sup>®</sup> Strip" bestehen.

**2.1.2 Brandschutzband für die Abschottung von Aluminiumverbundrohren (FLAMRO Variant N III wrap)**

Das Brandschutzband für die Abschottung der Aluminiumverbundrohre muss der europäischen technischen Bewertung ETA-16/0056 entsprechen und aus mehreren Lagen aus dem 2 mm dicken dämmschichtbildenden Baustoff "ROKU<sup>®</sup> Strip" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1190 entsprechen.

5

DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

### 2.1.3 Streckenisolierungen

Zum Verschließen der Öffnungen dürfen wahlweise Mineralwollematten bzw. -schalen nach DIN EN 14303:2009+A1:2013 verwendet werden.

Im Zulassungsverfahren wurden nur die in Tabelle 1 aufgeführten Mineralwollematten bzw. -schalen mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar<sup>6</sup>, Nennrohdichte 90-115 kg/m<sup>3</sup> (Rockwool 800) bzw. 95-140 kg/m<sup>3</sup> ("ProRox PS 960") bzw. 150 kg/m<sup>3</sup> ("Conlit 150 U") bzw. 90 kg/m<sup>3</sup> ("Isolwool 037"), Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN4102-17).

Tabelle 1:

Mineralwollematte bzw. Mineralwollschale	Verwendbarkeitsnachweis oder Leistungserklärung
"Rockwool 800" der Firma Deutsche Rockwool GmbH & Co. KG, 45966 Gladbeck	DE0721051702 vom 01.04.2017
"ProRox PS 960" (ehemals "ROCKWOOL Rohrschale 880") der Firma Deutsche Rockwool Mineralwool GmbH, 45966 Gladbeck	PROPS960NL-03 vom 04.05.2017
"Conlit 150 U" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwool GmbH, 45966 Gladbeck	P-NDS04-417 vom 23.03.2016
"Isowool 037" der Firma BTI, 74665 Ingelfingen	0432-CPR-00206-02 vom 15.05.2017

### 2.1.4 Bausatz für Abschottung von Kupferrohren

Der Bausatz für die Abschottung von Kupferrohren muss dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3155/0966-MPA BS entsprechen und aus flexiblen Elastomer-Schäumen gemäß DIN EN 14304<sup>7</sup> und Tabelle 2 und einem 2 mm dicken dämmschichtbildenden Baustoff "ROKU<sup>®</sup> Strip" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1190 bestehen.

Tabelle 2:

Hersteller	Produktname	Verwendbarkeitsnachweis oder Leistungserklärung
Kaimann GmbH, 33161 Hövelhof	"Kaiflex HTplus"	11082016001 vom 11.08.2016
	"Kaiflex-KKplus"	11082016001 vom 11.08.2016
Armacell GmbH, 48153 Münster	"AF/Armaflex"	0543-CPR-2013-001 vom 01.01.2015
	"SH/Armaflex"	0543-CPR-2013-013 vom 01.01.2015
	"NH/Armaflex"	0543-CPR-2013-015 vom 01.01.2015

<sup>6</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 1."

<sup>7</sup> DIN EN 14304: Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – Werkmäßig hergestellte Produkte aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) – Spezifikation (in der jeweils geltenden Ausgabe)

Hersteller	Produktname	Verwendbarkeitsnachweis oder Leistungserklärung
L'ISOLANTE K-FLEX, 20877 Roncello, Italy	"Mondoflex H" bzw. "IKS-W1" bzw. "K-Flex H"	0401010211-CPR-13 vom 03.07.2014 0402010211-CPR-13 vom 03.07.2014 0403010211-CPR-13 vom 03.07.2014 0404010211-CPR-13 vom 03.07.2014
Adolf Würth GmbH & Co. KG, 74653 Künzelsau	"FLEXEN Heizungskautschuk Plus"	LE_5258006015_00_M_flexen_ Heizungskautschuk_Plus vom 30.06.2013
	"FLEXEN Kältekautschuk"	LE_0869806006_00_M_flexen_ Kältekautschuk vom 30.06.2013
Theo Förch GmbH & Co. KG, 74196 Neuenstadt	"Heizungskautschuk HK- Plus FORLEN"	P-3558/834/11-MPA BS vom 31.08.2016
	"Kältekautschuk FORLEN KK"	P-3553/829/11-MPA BS vom 31.08.2016
NMC Polska Sp. z o.o., 41-807 Zabrze, Polska	"INSUL TUBE H PLUS" (alter Begriff) / "INSUL-TUBE COIL"	W4W5FEF100 vom 09.06.2017
BTI Befestigungstechnik GmbH & Co. KG, 74665 Ingelfingen	"isopren Polar plus"	DoP isopren Polar Plus 07052013001 vom 12.06.2013
	"isopren Plus"	DoP isopren Plus 05052013001 vom 11.06.2013

### 2.1.5 Bausatz für Abschottung von Gussrohren

Der Bausatz für die Abschottung der Gussrohre muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-2114 entsprechen und aus einer Rohrmanschette, einer Mineralfaser- oder Isoliermatte und einer "ROKU® Strip FL Bandage" bestehen.

## 2.2 Kennzeichnung

### 2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.5

Die für die Herstellung der Rohrabschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

### 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:

- "FLAMRO Nullabstand"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90  
nach Zul.-Nr.: Z-19.17-2266
- Name des Herstellers der Rohrabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr: ....

### 2.2.3 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Verarbeiter eine Anleitung für den Einbau der Rohrabschottung zur Verfügung stellen, die er 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 Baustoffe,
- Hinweise auf zulässige bzw. erforderliche Rohrisolierungen und Aufstellung der Rohre aus Metall (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) sowie Angaben zu Isolierticken und -längen, bezogen auf die Rohrabmessungen
- Hinweise auf die Art der Rohrleitungen (z. B. Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen), an denen die Rohrabschottung angeordnet werden darf,
- Anweisungen zum Einbau der Rohrabschottung mit Angaben zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge

## 3 Bestimmungen für den Entwurf

### 3.1 Bauteile

3.1.1 Die Rohrabschottung darf in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder aus Porenbeton errichtet werden.

Die Decken müssen den technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

3.1.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 3:

Abstand der Rohrabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
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

### 3.2 Installationen

#### 3.2.1 Allgemeines

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen nach Abschnitt 1.2.3 (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen), die durch die zu verschließende Bauteilöffnung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe der Rohbauöffnung unter Beachtung der Abstandsforderungen zwischen Rohren nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen) darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen. Eine höhere Belegungsdichte ist zulässig, wenn die um die Rohre umlaufende Fuge nicht breiter als 30 mm ist.



**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.17-2266

Seite 8 von 9 | 29. März 2018

**3.2.2 Nichtbrennbare Rohre**

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen gerade, senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnete Rohre aus Kupfer oder Stahlguss gemäß Abschnitt 1.2.3.1 hindurchgeführt werden.

Die Rohrabmessungen müssen - unter Beachtung der Bauteilart - den Angaben des Anhangs 1 entsprechen.

**3.2.3 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen**

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen gerade, senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnete Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen hindurchgeführt werden.

Die Rohre müssen den Angaben des Abschnitts 1.2.3.2 und des Anhangs 1 entsprechen.

**3.2.4 Abstände**

Die zulässigen Abstände zwischen den Installationen nach Abschnitt 1.2.3 sind den Angaben der Anlage 2 zu entnehmen.

Sofern Installationen aneinander grenzen dürfen, ist zu beachten, dass zwischen ihnen keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.2 verfüllt werden können (lineare Anordnung; keine Zwickelbildung).

Die Installationen dürfen an den Öffnungslaibungen anliegen.

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

Die Verarbeitung der dämmschichtbildenden Baustoffe muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere ihre Verwendung betreffend, erfolgen.

**4.2 Einbau der Rohrabschottung**

4.2.1 Das Kunststoffrohr der Rohrgruppe A bis D gemäß Anlage 1 ist im Bereich der Deckendurchführung mit einer Rohrmanschette aus den Baustoffen nach Abschnitt 2.1.1 zu versehen. Der Einbau muss entsprechend der europäisch technischen Bewertung ETA-15/0802 erfolgen (z. B. Lagenzahl der Umwicklung).

4.2.2 Die Rohre aus Kupfer sind mit Isolierungen aus Mineralfaser nach Abschnitt 2.1.3 durch die Decke hindurchzuführen. Die Länge der Isolierung muss mindestens 1150 mm betragen und mittig in der Decke so angeordnet werden, so dass oberhalb bzw. unterhalb der Decke jeweils 500 mm überstehen.

Wahlweise dürfen die Rohre mit dem Bausatz nach Abschnitt 2.1.4 versehen werden. Der Einbau muss entsprechend dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3155-0966-MPA BS erfolgen.

4.2.3 Die Aluminium-Verbundrohre mit einer flexiblen Elastomer-Schaum-Isolierungen sind im Bereich der Deckendurchführung mit dem Brandschutzband nach Abschnitt 2.1.2 zu versehen. Die Länge der Isolierung muss mindestens 1150 mm betragen; und die Isolierung muss wie in Abschnitt 4.2.2 angeordnet werden.

Der Einbau des Brandschutzbandes muss entsprechend der europäisch technischen Bewertung ETA-16/0056 erfolgen (z. B. Lagenzahl der Umwicklung aus dem dämmschichtbildenden Baustoff). Die Umwicklung muss innerhalb der Decke liegen und deckenunterseitig bündig angeordnet sein.

4.2.4 Die Gussrohre nach Anlage 1 sind mit dem Bausatz nach Abschnitt 2.1.5 zu versehen. Der Einbau muss gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z.-19.17-2114 erfolgen (z. B. Manschettengröße, Isoliermaterial).

4.2.5 Die Restöffnungen zwischen der Decke und den ggf. isolierten Rohren ist mit Beton oder Zementmörtel vollständig in Bauteildicke auszufüllen.



#### **4.3 Einbauanleitung**

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

#### **4.4 Übereinstimmungsbestätigung**

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Rohrabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm hergestellte Rohrabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 4). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### **5 Bestimmungen für Nutzung**

#### **5.1 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.

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

**Zulässige Installationen**

**Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen gemäß Abschnitt 1.2.3.2:**

**1. Rohrgruppe A ("Geberit Silent PP")**

Abwasserrohre aus mineralverstärktem PP-C gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-432 gemäß Ziffer 29 der Anlage 4 mit einem Rohraußendurchmesser von 50 mm bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,4 mm.

**Rohrgruppe B ("POLO-KAL NG")**

Abwasserrohre mit dreischichtigem Wandaufbau aus PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-241 gemäß Ziffer 24 der Anlage 4 mit einem Rohraußendurchmesser von 40 mm bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,4 mm.

**Rohrgruppe C ("Wavin SiTech")**

Abwasserrohre mit dreischichtigem Wandaufbau aus PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-403 gemäß Ziffer 4 der Anlage 1.3 mit einem Rohraußendurchmesser von 50 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,9 mm.

**Rohrgruppe D ("Rehau Raupiano Plus")**

Abwasserrohre aus mineralverstärktem PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-223 gemäß Ziffer 23 der Anlage 1.2 mit einem Rohraußendurchmesser von 50 mm bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 2,7 mm.

**2. Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen für Trinkwasser-, Kälte- und Heizleitungen gemäß Abschnitt 1.2.3.2**

**Rohrgruppe E ("Geberit Mepla")**

Aluminium- Verbundrohre mit einer bis zu 0,5 mm dicken Aluminiumschicht, die auf ein Trägerrohr aus PE-Xb sowie mit einer dünnen PE -HD-Schicht geschützt wird mit einem Rohraußendurchmesser von 16 mm bis 26 mm und einer Rohrwanddicke von 2,25 mm bis 3,0 mm mit einer 17,5mm-19mm Synthese Kautschuk Isolierung gemäß Tabelle 2

**3. Nichtbrennbare Rohre für nichtbrennbare Flüssigkeiten und Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen gemäß Abschnitt 1.2.3.1:**

**Rohrgruppe F**

Senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnete nichtbrennbare Rohre aus Kupfer mit einem Rohraußendurchmesser bis 28,0 mm und Rohrwanddicken bis zu 1,0 mm mit einer Streckenisolierung aus:

- 30 mm dicken Mineralfaserprodukten gemäß Abschnitt 2.1.3 sowie
- 19 mm dicken Synthese -Kautschuk-Isolierungen gemäß Abschnitt 2.1.4

**4. Gussrohre, die Bestandteil eines Abwassersystems sind, das aus einer senkrecht durch feuerwiderstandsfähige(n) Decke(n) geführten Hauptleitung und aus Anschlussleitungen besteht.**

Rohre gemäß allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.17-2114

Abmessungen der Gussrohre (Hauptleitung):

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

Rohrabschottung "FLAMRO Nullabstand" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**Anhang 1- Installationen (Leitungen)**  
 Rohrwerkstoffe

Anlage 1

elektronische Kopie der ab des dibt: z-19.17-2266

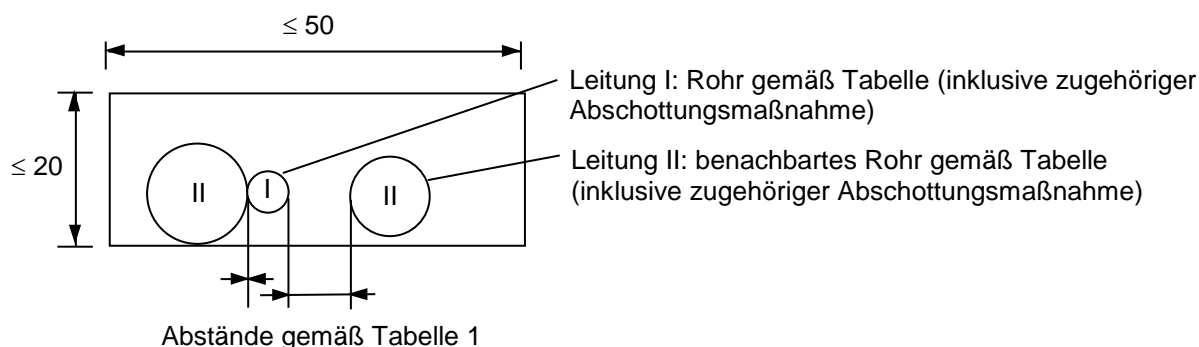


Tabelle 1

Leitung II \ Leitung I	Gussrohr	Kupferrohr 1	Kupferrohr 2	Aluminium-verbundrohr	Kunststoffrohr
Gussrohr	entsprechend Z-19.17-2114	0	0	0	10
Kupferrohr 1	0	entsprechend P-3155-0966-MPA BS	0	0	0
Kupferrohr 2	0	0	0	0	0
Aluminium-verbundrohr	0	0	0	entsprechend ETA-16/0056	0
Kunststoffrohr	10	0	0	0	entsprechend ETA-15/0802

Abschottungsmaßnahmen:

Gussrohr gemäß Z-19.17-2114

Kupferrohr 1 Synthese- Kautschuk gemäß P-3155-0966-MPA BS

Kupferrohr 2 30 mm dicke Mineralfaserisolierung mit einer Länge von min. 1150 mm gemäß Abschnitt 2.1.3.1

Aluminium-verbundrohr Bandage aus FLAMRO Variant N III wrap gemäß ETA-16/0056

Kunststoffrohr FLAMRO Variant N EC gemäß ETA-15/0802

Alle Maße in cm

Rohrabschottung "FLAMRO Nullabstand" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**Anhang 2- Aufbau der Rohrabschottung**  
 Abstände zwischen Leitungen innerhalb der Abschottung

Anlage 2

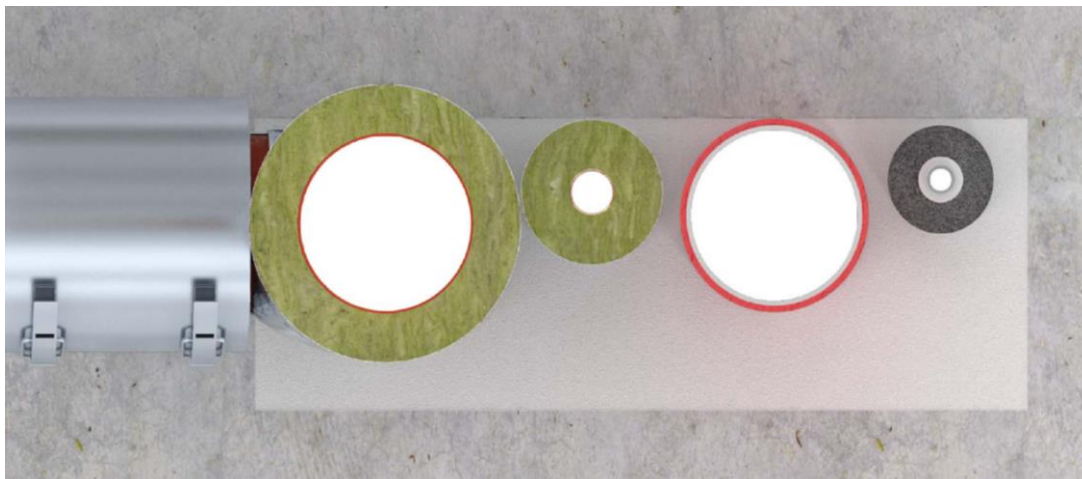


Bild 1: Beispiel einer Rohranordnung - Ansicht von oben

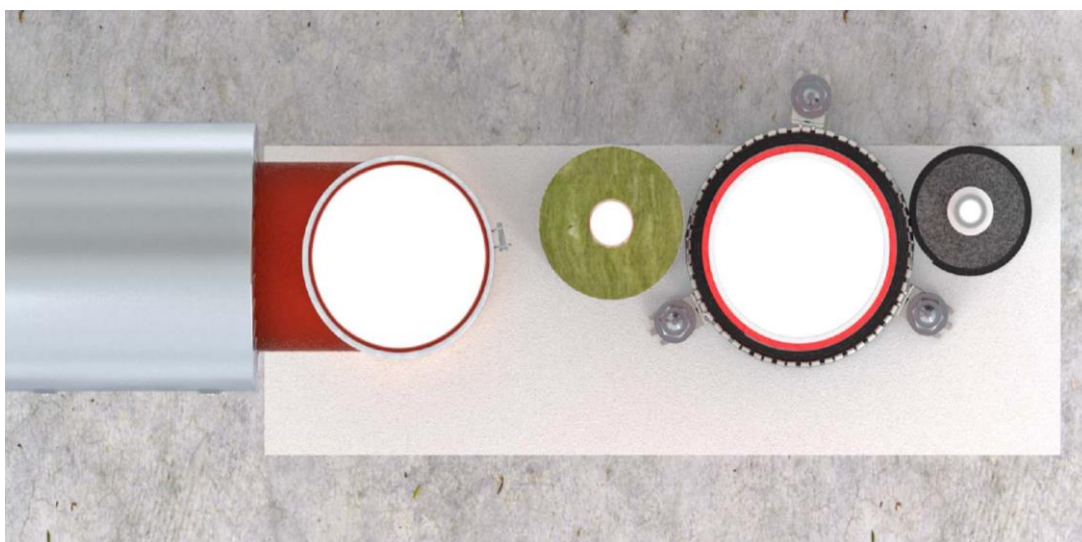


Bild 2: Beispiel einer Rohranordnung - Ansicht von unten

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.17-2266

Rohrabschottung "FLAMRO Nullabstand" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

**Anhang 2- Aufbau der Rohrabschottung**  
Beispiele für Rohranordnungen

Anlage 3

Übereinstimmungsbestätigung

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

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 "FLAMRO Nullabstand" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Anhang 3 – Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 4