

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:

01.07.2015

Geschäftszeichen:

III 23.1-1.19.17-164/14

Zulassungsnummer:

Z-19.17-2186

Antragsteller:

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold Würth Straße 12-17
74650 Künzelsau

Geltungsdauer

vom: **1. Juli 2015**

bis: **1. Juli 2020**

Zulassungsgegenstand:

**Rohrabschottung "Würth System Rohrmanschetten Nullabstand" 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 vier 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 Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 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 als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11¹. 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 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 4102-2² eingebaut werden (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 wurden³:

1.2.3.1 Nichtbrennbare Rohre

- Kupfer, Stahlguss
- Abmessungen der Rohre⁴ 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 Rohre⁴ 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.

¹ DIN 4102-11:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Rohrummantelungen, Rohrabschottungen, Installationsschächte und – kanäle sowie 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 der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

⁴ Rohraußendurchmesser (d_A) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

- 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 4102-2⁵ mit Längendehnungen ≥ 10 mm/m gerechnet werden.
- 1.2.6 Für die Anwendung der Rohrabstottung 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 Rohrabstottung 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 Abstottung 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 "Endless Collar"

Der Bausatz für die Rohrmanschette, "Würth Rohrmanschette EC Endless Collar" genannt, muss der europäisch technischen Zulassung Nr. ETA-13/0791 entsprechen und aus einem Stahlblechband mit Befestigungshaken sowie einer Brandschutzeinlage aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "Würth intumeszierender Streifen" bestehen.

2.1.2 Brandschutzband für die Abstottung von Aluminiumverbundrohren

Das Brandschutzband für die Abstottung der Aluminiumverbundrohre muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-1922 entsprechen und aus mehreren Lagen aus dem 2 mm dicken dämmschichtbildenden Baustoff "Würth intumeszierender Streifen" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1438 entsprechen.

2.1.3 Streckenisolierungen

Die Streckenisolierungen zur Anordnung an nichtbrennbaren Rohren nach Abschnitt 1.2.3.1 müssen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Mineralfasermatten bzw.

⁵ DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Mineralfaserschalen bestehen. Ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17⁶ und ihre Nennrohdichte mindestens 90 kg/m³ betragen. Es dürfen wahlweise die in Tabelle 1 aufgeführten Bauprodukte verwendet werden.

Tabelle 1:

Mineralfasermatte bzw. Mineralfaserschale	Rohdichte [kg/m ³]	Verwendbarkeits- nachweis
"ROCKWOOL Lapinus Rohrschale 800" der Firma Rockwool Lapinus Productie B.V., 6045 JG Roermond	90 - 115	Z-23.14-1114
ROCKWOOL Lapinus Rohrschale 880" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	95 - 140	P-MPA-E-02-601
"ROCKWOOL Heizungsrohrschale 835" der Firma Rockwool Lapinus Productie B.V., 6045 JG Roermond	90 – 125	Z-23.14-1067
"Conlit 150 P" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	150	P-MPA-E-02-507
"Conlit 150 U" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck	150	P-NDS04-417
Flexen Steinwollschale der Firma Adolf Würth GmbH, 74650 Künzelsau	90 - 115	DIN EN 14303 ⁷
Isowool Alu 037 Steinwollschale der Firma BTI 74653 Ingelfingen	90	Z-23.14-1748
Isowool 50 Steinwollschale der Firma BTI 74653 Ingelfingen	90	DIN EN 14303 ⁷

2.1.4 Bausatz für Abschottung von Kupferrohren

Der Bausatz für die Abschottung von Kupferrohren muss dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3333/2736-MPA BS entsprechen und aus Synthese-Kautschuk gemäß DIN EN 14304⁸ und Tabelle 2 und einem 2 mm dicken dämmschichtbildenden Baustoff "Würth intumeszierender Streifen" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1438 bestehen.

- ⁶ DIN 4102-17:1990-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung
- ⁷ DIN EN 14303:2013-04 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW)
- ⁸ DIN EN 14304:2013-04 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)

Tabelle 2

Synthese-Kautschuk-Isolierung	Bisheriger Verwendbarkeitsnachweis
"Kaiflex HT plus"	Z-23.14-1706
"SH/Armaflex"	Z-23.14-1028
"isopren Plus"	Z-23.14-1804
"Mondoflex H" bzw. "IKS-W1"	Z-23.14-1215
"flexen Heizungskautschuk Plus"	Z-23.14-1800
"XtraFlex-Iso-EL-plus"	Z-23.14-1884
"NH/Armaflex"	P-MPA E 02-528
"HT/Armaflex"	P-MPA-E-03-554
"AF/Armaflex"	Z-56.269-768 und Z 56.218-3575 bzw. Z-56.269-3530 (Schläuche)
"Concept plus"	Z-23.14-1743
"flexen Kältekautschuk Plus"	Z-56.269-3442 (Platten) Z-56.269-3539 (Schläuche)
"Heizungskautschuk HK-Plus Forlen"	Z-23.14-1630
"INSUL TUBE H PLUS"	Z-23.14-1869
"isopren Polar plus"	Z-56.269-3443 (Platten) Z-56.269-3540 (Schläuche)
"Kaiflex-KKplus"	Z-56.269-3497 bzw. Z-56.269-3498
"Kaiflex SHplus"	P-3512/888/13-MPA BS 0751-CPR.2-006.0-01
"Kältekautschuk FORLEN KK"	Z-56.269-3508
"Mondoflex H"	Z-23.14-1215
"Optiflex plus"	Z-23.14-1742
Aeroflex HF	Leistungserklärung Nr. 10-CPR-2015-03-17 vom 17.03.2015
Aeroflex KKS	Leistungserklärung Nr. 09-CPR-2015-03-17 vom 17.03.2015
K Flex H	Z-23.14-1250
Conel Flex	Z-23.14-1215
K-Flex ST	P-3346/1021-MPA-BS

2.1.5 Bausatz für Abschottung von Gussrohren

Der Bausatz für die Abschottung der Gussrohre muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-2138 entsprechen und aus einer Rohrmanschette, einer Mineralfaser- oder Isoliermatte und einem dämmschichtbildenden Baustoff gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-2021 bestehen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Kombiabschottung nur verwendet werden, wenn die Produkte oder deren Verpackungen oder die Beipackzettel oder die Lieferscheine⁹ oder die Anlagen zu den Lieferscheinen jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet bzw. mit dem CE- Kennzeichnung versehen werden.

2.2.3 Kennzeichnung der Rohrabschottung

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

- "Würth System Rohrmanschetten Nullabstand"
der Feuerwiderstandsklasse R 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.17-2189
- Name des Herstellers der Rohrabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr:

2.2.4 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Verarbeiter eine Anleitung für den Einbau der Abschottung 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 Isolierdicken 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

⁹

Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Rohrabschottung darf in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045¹⁰ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223¹¹ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

Die Decken müssen 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 Abstandsbedingungen 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.

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.

¹⁰ DIN 1045

Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

¹¹ DIN 4223

Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)

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 Öffnungslaubungen 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 ETA-13/0791 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-3333-2736-MPA BS erfolgen.

4.2.3 Die Aluminium-Verbundrohre mit einer Synthese- Kautschuk- Isolierung 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 allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-1922 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.-19.17-2138 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-19.17-2138

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 "Würth System Rohrmanschetten Nullabstand" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Anhang 1- Installationen (Leitungen)
Rohrwerkstoffe

Anlage 1

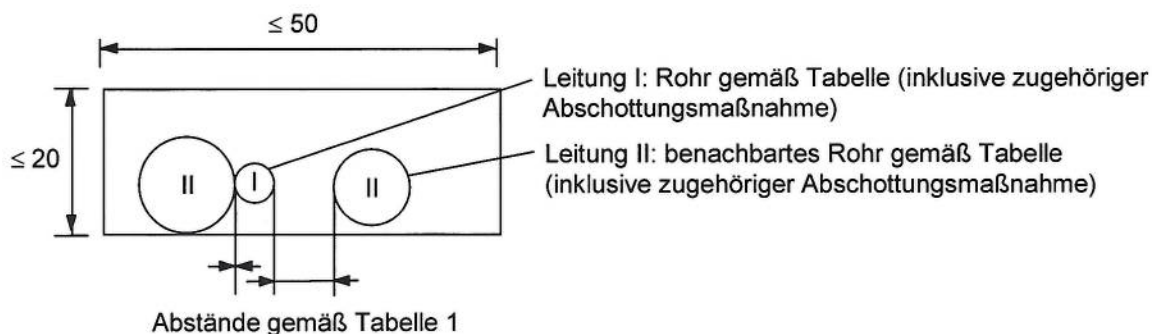


Tabelle 1

Leitung II \ Leitung I	Gussrohr	Kupferrohr 1	Kupferrohr 2	Aluminium-verbundrohr	Kunststoffrohr
Gussrohr	entsprechend Z-19.17-2138	0	0	0	10
Kupferrohr 1	0	entsprechend P-3333-2736-MPA BS	0	0	0
Kupferrohr 2	0	0	0	0	0
Aluminium-verbundrohr	0	0	0	entsprechend Z-19.17-1922	0
Kunststoffrohr	10	0	0	0	entsprechend ETA-13-0791

Abschottungsmaßnahmen:

Gussrohr	gemäß Z-19.17-2138
Kupferrohr 1	Synthese- Kautschuk gemäß P-3333-2736-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 I iso gemäß Z-19.17-1922
Kunststoffrohr	Würth Rohrmanschette Endless Collar gemäß ETA-13/0791

Alle Maße in cm

Rohrabschottung "Würth System Rohrmanschetten Nullabstand" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11	Anlage 2
Anhang 2- Aufbau der Rohrabschottung Abstände zwischen Leitungen innerhalb der Abschottung	

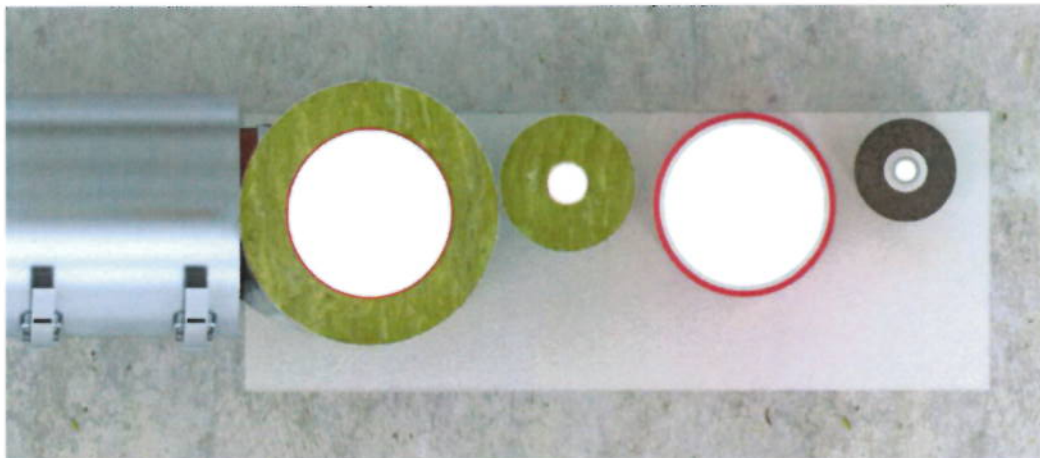


Bild 1: Beispiel einer Rohranordnung - Ansicht von oben

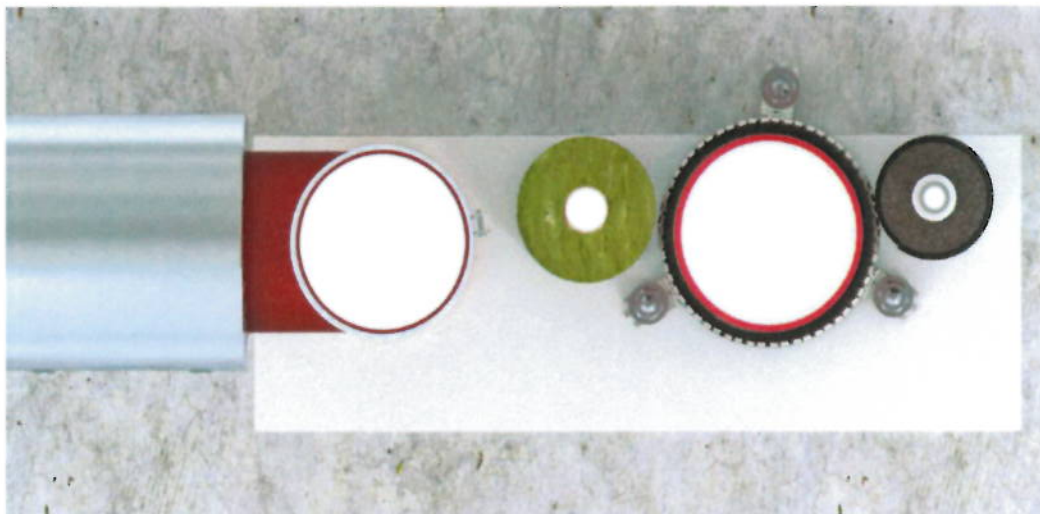


Bild 2: Beispiel einer Rohranordnung - Ansicht von unten

Rohrabschottung "Würth System Rohrmanschetten Nullabstand" der
Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Anhang 2- Aufbau der Rohrabschottung
Beispiele 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 "Würth System Rohrmanschetten Nullabstand" der
Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Anhang 3- Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 4