

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfamnt**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 25. März 2010                      Geschäftszeichen:  
III 38-1.19.17-249/08

Zulassungsnummer:  
**Z-19.17-1673**

Geltungsdauer bis:  
**28. Februar 2015**

Antragsteller:  
**Adolf Würth GmbH & Co. KG**  
Reinhold-Würth-Straße 12-17, 74653 Künzelsau

Zulassungsgegenstand:

**Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung I plus" der Feuerwiderstandsklasse R 90  
nach DIN 4102-11**

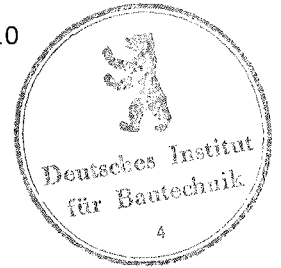


Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und zehn Anlagen mit elf  
Seiten.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673 vom 20. März 2006.

## 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

### 1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Anwendung der Rohrabschottung, "Würth Rohrabschottung I plus" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11<sup>1</sup>. Die Rohrabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1 durch die Rohre nach Abschnitt 1.2.2 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 im Wesentlichen aus Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs und einem Fugenverschluss.  
Die Rohrabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Die Dicke der Rohrabschottung muss in Wänden aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton abhängig vom Rohraußendurchmesser mindestens 10 cm bzw. 15 cm, in leichten Trennwänden mindestens 10 cm und in Decken mindestens 15 cm bzw. 20 cm betragen.

### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Rohrabschottung darf in mindestens 10 cm bzw. 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in mindestens 10 cm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm bzw. 20 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. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).
- 1.2.2 Die Rohrabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurch geführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen<sup>3</sup>:  
Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen
- Die Rohre müssen aus den in der Anlage 1 genannten Rohrwerkstoffen bestehen.
  - Die Abmessungen der Rohre (Rohraußendurchmesser, Rohrwandstärke) müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.
  - Die Rohre müssen – abhängig vom Rohrmaterial und den Rohrabmessungen –
    - a) für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen,
    - b) für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck))<sup>4</sup> bestimmt sein (s. Anlage 1).
  - 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 Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>2</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>3</sup> Technische Bestimmungen für die Ausführung von Rohrleitungsanlagen und die Zulässigkeit von Rohrdurchführungen bleiben unberührt.

<sup>4</sup> Die technischen Bestimmungen des DVGW-Arbeitsblatts G 600, Technische Regel für Gasinstallationen, DVGW-TRGI, der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V., sind bei der Ausführung der Rohrleitungsanlagen zu beachten.

- 1.2.3 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie elektrische Leitungen dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 1.2.4 Bei Durchführungen von Rohren nach Abschnitt 1.2.2 gilt:
- a) Die Rohrabschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.
  - b) Die Rohrabschottung darf an Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall durch die Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 abgeschaltet wird.
- 1.2.5 Der Nachweis, dass der Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt. Eine Anwendung der Rohrabschottung in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.6 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen, die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung 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.
- 1.2.7 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 leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 – oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.2 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 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 Dämmschichtbildender Baustoff zur Umwicklung der Rohre**

Zur Umwicklung der Rohre müssen Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "Würth intumeszierender Streifen" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1438 verwendet werden (s. Abschnitte 4.2 bis 4.4).

Die Breite, Dicke und Länge des Streifens muss in Abhängigkeit von der Bauteilart, der Rohrart und der ggf. vorhandenen Isolierung entsprechend den Angaben der Anlagen 7 und 8 auf den Außendurchmesser des jeweils hindurchzuführenden Rohres abgestimmt sein.



## 2.1.2 Dämmschichtbildender Baustoff zur Fugenverfüllung

Der äußere Ringspalt darf ggf. mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "Würth-Brand-schutzspachtel" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1116 verschlossen werden (s. Abschnitt 4.6.2).

## 2.1.3 Halbschalen, Rahmen und Aufleistungen

Für die Herstellung von Halbschalen bzw. Rahmen und für die Aufleistungen innerhalb von leichten Trennwänden sind ggf. Rohrschalen oder Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>4</sup> Gips-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten zu verwenden (s. Abschnitt 4.1).

## 2.1.4 PE-Schaumstoff

Das Rohr darf ggf. im Bereich der Rohrabschottung mit einem maximal 5 mm dicken Streifen aus normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>2</sup> PE-Schaumstoff umwickelt sein.

## 2.2 Kennzeichnung

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

Die Bauprodukte müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bzw. allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse bzw. der jeweils geltenden Norm gekennzeichnet sein.

### 2.2.2 Kennzeichnung der Rohrabschottung

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

- Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung I plus" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1673
- Name des Herstellers der Rohrabschottung
- Herstellungsjahr: ....

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

### 2.2.3 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss dem Verarbeiter eine Anleitung für den Einbau der Rohrabschottung zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Wände und Decken, in die die Rohrabschottung eingebaut werden darf – bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch der Aufbau und die Beplankung –,
- Grundsätze für den Einbau der Rohrabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe,
- Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), an denen die jeweiligen Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff angeordnet werden dürfen,
- Anweisungen zum Einbau der Rohrabschottung,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf die besonderen Bestimmungen bei Rohrleitungen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Verwendung von Sicherheitseinrichtungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 600).





## 3 Bestimmungen für den Entwurf

### 3.1 Bauteile

#### 3.1.1 Die Rohrabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>5</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>6</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>7</sup>,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>6</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>8</sup> und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut werden.

Die Wände und Decken müssen den Bestimmungen des Abschnitts 1.2.1 entsprechen.

#### 3.1.2 Die leichten Trennwände müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>9</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>10</sup> haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4<sup>11</sup> für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen.

Wahlweise darf die Rohrabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>9</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>11</sup> entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

Bei Wanddicken größer als 10 cm ist Abschnitt 4.1.1 zu beachten.

#### 3.1.3 Sofern bei leichten Trennwänden die Dicke der Dämmung < 40 mm, die Rohdichte der Dämmung < 100 kg/m<sup>3</sup> und / oder der Schmelzpunkt der Dämmung < 1000 °C betragen, sind zusätzliche Maßnahmen gemäß Abschnitt 4.1.2 anzuordnen.

#### 3.1.4 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Abweichend davon darf der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechend Abschnitt 3.2.2 reduziert werden.

### 3.2 Installationen

#### 3.2.1 Rohre ohne Isolierungen

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnete thermoplastische Rohre gemäß Abschnitt 1.2.2 und Anlage 1 hindurchgeführt werden, deren Rohraußendurchmesser und deren Rohrwanddicken unter Beachtung der Bauteilart, der Mindestbauteildicken und der Einbausituation den Angaben zum Anwendungsbereich auf den Anlagen 2, 3 und 5 entsprechen müssen.

Bei Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 beträgt der maximale Rohraußendurchmesser 63 mm.

<sup>5</sup>	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
<sup>6</sup>	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
<sup>7</sup>	DIN 4166:	Porenbeton Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
<sup>8</sup>	DIN 4223:	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)
<sup>9</sup>	DIN 4102-1:	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen (Ausgabe Mai 1998)
<sup>10</sup>	DIN 18180:	Gipsplatten; Arten und Anforderungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
<sup>11</sup>	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



### 3.2.2 Abstände

Der Abstand zwischen Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – gemessen zwischen den Rohren – muss bei Verwendung eines PE-Schaumstoffstreifens gemäß Abschnitt 2.1.4

- bei Einbau in leichte Trennwände oder Massivwände mit einer Dicke  $\leq 15$  cm und
- bei Einbau von Rohren gemäß der Rohrgruppen C und D der Anlage 1.1 in mindestens 15 cm dicke Massivbauteile

mindestens 10 cm betragen.

Bei allen anderen Einbaufällen dürfen die Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff von benachbarten Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aneinander grenzen, sofern zwischen den Rohren / Streifen keine Bereiche (z. B. Zwickel) vorhanden sind / entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.6 verfüllt werden können.

### 3.2.3 Halterungen (Unterstützungen)

Bei Durchführung von Rohren durch Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Rohre beidseitig der Wand in einem Abstand  $\leq 50$  cm anzuordnen. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> sein.

### 3.2.4 Sicherungsmaßnahmen

Bei Anordnung der Rohrabschottung an technischen Rohrleitungsanlagen sind die Bestimmungen des Abschnitts 1.2.4 zu beachten und gegebenenfalls notwendige Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Leichte Trennwände

4.1.1 Bei Einbau der Rohrabschottung in leichte Trennwände gemäß Abschnitt 3.1.2 mit einer Dicke  $> 100$  mm sind – sofern keine zusätzlichen Maßnahmen gemäß Abschnitt 4.1.2 angeordnet werden müssen – die ggf. zwischen den Beplankungen der leichten Trennwand vorhandenen Hohlräume vollständig und dicht mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>9</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17<sup>13</sup> betragen muss, fest auszustopfen, dass eine feste Öffnungslaubung gebildet wird. Die Stopftiefe muss dabei der Breite des Luftspaltes entsprechen, jedoch mindestens 50 mm betragen. Die restliche Bauteilfuge ist gemäß Abschnitt 4.6.2 zu verschließen.

4.1.2 Bei Einbau der Rohrabschottung in leichte Trennwände gemäß Abschnitt 3.1.2 sind zusätzliche Maßnahmen anzuordnen, sofern die Dicke der Dämmung  $< 40$  mm, die Rohdichte der Dämmung  $< 100$  kg/m<sup>3</sup> und / oder der Schmelzpunkt der Dämmung  $< 1000$  °C nach DIN 4102-17<sup>13</sup> beträgt (s. Anlage 9).

Es dürfen wahlweise folgende Maßnahmen ausgeführt werden:

- Einbau von Blechhülsen oder Rahmen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> Gips-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten bzw. entsprechenden Rohrschalen oder Halbschalen gemäß Abschnitt 2.1.4 (s. Anlage 9).

Die Blechhülsen, Rahmen, Rohrschalen oder Halbschalen müssen jeweils bündig mit der Wandoberfläche in die Bauteilöffnung eingebaut werden und sind mit Hilfe von Stahlbändern oder ähnlichen Maßnahmen gegen Aufklaffen zu sichern. Die Länge der Blechhülsen, Rahmen, Rohrschalen oder Halbschalen muss der Wanddicke entspre-

<sup>12</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>13</sup> DIN 4102-17:1990-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung



chen, der Durchmesser muss auf den Außendurchmesser des jeweils hindurchgeführten, ggf. mit einer PE-Isolierung nach Abschnitt 2.1.4 versehenen Rohres abgestimmt werden. Die Fugen zur Wandbeplankung müssen mindestens in Beplankungstiefe mit Gips ausgefüllt werden. Der Hohlraum zwischen den Blechhülsen, Rahmen, Rohrschalen oder Halbschalen und dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 bzw. dem hindurchgeführten Rohr ist – unter Beachtung der maximalen Ringspaltbreiten – gemäß Abschnitt 4.6 zu verschließen.

Bei Verwendung von Rahmen, deren Platten nicht miteinander verschraubt sind, ist dieser Hohlraum vollständig dicht mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>9</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 C nach DIN 4102-17<sup>13</sup> betragen muss, fest auszustopfen und beidseitig in einer Tiefe von mindestens 35 mm mit Gips auszufüllen.

- Einbau von zusätzlichen Wandstielen und Riegeln

Im Bereich der Rohrdurchführung sind zusätzliche Wandstiele und Riegel so anzuordnen, dass diese die Laibung der Wandöffnung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden.

Der Hohlraum zwischen Brandschutzeinlage und Beplankung ist vollständig dicht mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>9</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 C nach DIN 4102-17<sup>13</sup> betragen muss, fest auszustopfen und beidseitig in Beplankungstiefe mit Gips auszufüllen.

Bei leichten Trennwänden, deren innen liegende Dämmung eine Rohdichte  $< 100 \text{ kg/m}^3$  und/oder einen Schmelzpunkt  $< 1000 \text{ °C}$  nach DIN 4102-17<sup>13</sup> aufweist, sind innerhalb oder außerhalb der Wand zusätzlich Aufleistungen anzuordnen. Die Aufleistungen sind aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.3 mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen  $\leq 250 \text{ mm}$  – jedoch mit mindestens zwei Schrauben je Leiste – symmetrisch beidseitig auf die Innenseiten oder Außenseiten der Wandbeplankung so aufzubringen, dass die Auflagerlänge L jeweils mindestens  $1/3$  der Wanddicke entspricht (s. Anlage 9).

## 4.2 Allgemeines

Die Verarbeitung der dämmschichtbildenden Baustoffe nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere ihre Verwendung betreffend, erfolgen.

## 4.3 Auswahl des Streifens aus dem dämmschichtbildenden Baustoff

4.3.1 Die Dicke bzw. Lagenanzahl und die Breite des Streifens aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 muss – abhängig vom Außendurchmesser des hindurchzuführenden Rohres, von der Rohrart, der ggf. vorhandenen Isolierung und der Bauteilart – den Angaben auf den Anlagen 7 und 8 entsprechen.

4.3.2 Vor dem Einbau des Streifens aus dem dämmschichtbildenden Baustoff ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob das Rohr den Bestimmungen des Abschnitts 3.2 entspricht und ob Sicherungsmaßnahmen in Umsetzung des Abschnitts 1.2.4 erforderlich werden.

## 4.4 Anordnung des Streifens aus dem dämmschichtbildenden Baustoff

4.4.1 Bei Rohrdurchführungen durch Decken muss an der Deckenunterseite, bei Rohrdurchführungen durch Wände an jeder Wandseite, je ein Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 angeordnet werden (s. Anlagen 7 bis 9).

4.4.2 Wahlweise darf zwischen Rohr und Bauteil im Bereich der Bauteilöffnung ein 2 mm dicker Streifen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 angeordnet werden.

## 4.5 Einbau des Streifens aus dem dämmschichtbildenden Baustoff

4.5.1 Der Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff kann wahlweise in eine Kernbohrung eingebaut oder in die Wand bzw. Decke eingemörtelt werden. Der Durchmesser der





Kernbohrung muss – abhängig vom Außendurchmesser des hindurchzuführenden Rohres – den Angaben auf den Anlagen 7 bis 9 entsprechen.

Zu Beginn der Schottherstellung sind die Laibungen der Bauteilöffnungen zu reinigen.

4.5.2 Das durch das Bauteil hindurchgeführte Rohr ist bei Wandeinbau beidseitig bzw. bei Deckeneinbau deckenunterseitig mit einem Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1 zu umwickeln (s. Abschnitt 4.4). Die Streifen sind bündig zur Bauteiloberfläche anzuordnen. Der ggf. vorhandene Restspalt zwischen der Bauteillaibung und dem hindurchgeführten Rohr bzw. der Umwicklung muss gemäß Abschnitt 4.6 verschlossen werden.

4.5.3 Bei Durchführung von Rohren mit einem Außendurchmesser  $\leq 110$  mm darf bei Einbau in leichte Trennwände und mindestens 10 cm dicke Massivwände zwischen Rohr und Bauteil bzw. Rohr und Umwicklung mit dem dämmschichtbildenden Baustoff ein Schaumstoffstreifen nach Abschnitt 2.1.4 eingelegt werden (s. Anlage 7 und 8).

Bei Einbau in mindestens 15 cm dicke Massivbauteile dürfen Rohre mit einem Außendurchmesser  $\leq 125$  mm mit diesem Schaumstoffstreifen versehen werden (s. Anlagen 3, 5 bis 8).

Die Abstände zwischen den Rohrabschottungen müssen dem Abschnitt 3.2.2 entsprechen. Restöffnungen zwischen dem mit dem Schaumstoff ummantelten Rohr und der Bauteillaibung sind vor der Montage der Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff vollständig mit Gips oder mineralischem Mörtel in Bauteildicke auszufüllen.

## 4.6 Fugenausbildung

4.6.1 Der vorhandene Restspalt zwischen Bauteillaibung und Umwicklung mit dem dämmschichtbildenden Baustoff bzw. Rohr muss mit formbeständigen, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>4</sup> Baustoffen wie z. B. Beton, Zementmörtel oder Gips vollständig in Bauteildicke verfüllt werden (s. Anlagen 7 und 8).

Abweichend davon darf der Restspalt bei Rohren der Rohrgruppe A und B gemäß Anlage 1.1 in Abhängigkeit von der Restspaltbreite und der Bauteilart gemäß Abschnitt 4.6.2 ausgefüllt werden, sofern an dem Rohr keine Isolierung gemäß Abschnitt 4.5.4 angeordnet wird.

### 4.6.2 Alternative Ringspaltverfüllungen

4.6.2.1 Bei Einbau von Rohren in leichte Trennwände, Massivwände und Decken und einer maximalen Ringspaltbreite von 30 mm – gemessen zwischen der Bauteillaibung und dem Rohr – darf der äußere Bereich des Ringspalts in einer Tiefe von mindestens 15 mm mit Gips bzw. Mörtel verfüllt werden. Der restliche Ringspalt ist fest mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>9</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17<sup>13</sup> betragen muss, auszustopfen (s. Anlagen 7 und 8).

4.6.2.2 Wahlweise darf bei Einbau von Rohren in Wänden und einer restlichen Ringspaltbreite von 5 mm bis 9 mm – gemessen zwischen der Bauteillaibung und der Brandschutzeinlage – der äußere Bereich des Ringspalts in einer Tiefe von mindestens 10 mm mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "Würth-Brandschutzspachtel" nach Abschnitt 2.1.2 verschlossen werden, der restliche Ringspalt braucht nicht verfüllt werden (s. Anlage 7).

4.6.2.3 Wahlweise darf bei Einbau von Rohren in Decken und einer restlichen Ringspaltbreite von 5 mm bis 9 mm – gemessen an der Deckenunterseite zwischen der Bauteillaibung und der Brandschutzeinlage – der äußere Bereich des Ringspalts in einer Tiefe von mindestens 10 mm mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "Würth-Brandschutzspachtel" nach Abschnitt 2.1.2 verfüllt werden. Deckenoberseitig ist der Ringspalt zusätzlich auf einer Länge von mindestens 25 mm mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>9</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17<sup>13</sup> betragen muss, fest auszustopfen. Der restliche Ringspalt braucht nicht verfüllt werden (s. Anlage 8).

#### **4.7 Einbauanleitung**

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

#### **4.8 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 10). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### **5 Bestimmungen für die Nutzung**

- 5.1. Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Rohrabschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Rohrabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten wird.
- 5.2. Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung an Rohrleitungen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 hat der Unternehmer den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Rohrabschottung nur sichergestellt ist, wenn die Leitungen mit Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 ausgeführt wurden.

Valerius

Beglaubigt



## Zulässige Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen:

### **Rohrgruppe A**

Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) gemäß den Ziffern 1 bis 7 der Anlage 1.2 mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm (s. Anlagen 2, 3 und 5).

### **Rohrgruppe B**

Rohre aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Polypropylen (PP), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB) sowie für Rohre 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-42.1-228 und Nr. Z-42.1-265 gemäß den Ziffern 8 bis 22 der Anlage 1.2 mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 10,0 mm (s. Anlagen 2, 3 und 5).

### **Rohrgruppe C**

Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP "POLO-KAL-NG (PKNG)" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-241 (s. Ziffer 23 der Anlage 1.2) mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 2,0 mm bis 4,9 mm (s. Anlagen 4 und 6).

### **Rohrgruppe D**

Abwasserrohre aus mineralverstärktem PP "RAUPIANO Plus" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-223 (s. Ziffer 24 der Anlage 1.2) mit einem Rohraußendurchmesser von maximal 75 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 1,9 mm (s. Anlage 6)

## Anwendungsbereich der Rohre:

Die Rohre der **Rohrgruppen A bis D** müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten, für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.

Die Rohre **aus PE-X gemäß Rohrgruppe B** mit **Rohrdurchmessern bis 63 mm** dürfen für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck)) bestimmt sein.



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung I plus"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
- Übersicht der Installationen -

Anlage 1.1  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673  
vom 25.03.2010

**Rohrwerkstoffe:**

- 1 DIN 8062: Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI);
- 2 DIN 6660: Rohrpost - Fahrrohre, Fahrrohrbogen und Muffen für Rohrpostanlagen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)
- 3 DIN 19 531: Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
- 4 DIN 19 532: Rohrleitungen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC hart, PVC-U) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile; Technische Regel des DVGW
- 5 DIN 8079: Rohre aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) - PVC-C 250 - Maße
- 6 DIN 19 538: Rohre und Formstücke aus chloriertem Polyvinylchlorid (PVCC), mit Steckmuffe, für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
- 7 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
- 8 DIN 8074: Rohre aus Polyethylen (PE) -PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD - Maße
- 9 DIN 19 533: Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile
- 10 DIN 19 535-1: Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße
- 11 DIN 19 537-1: Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) für Abwasserkanäle und -leitungen; Maße
- 12 DIN 8072: Rohre aus PE weich (Polyäthylen weich); Maße
- 13 DIN 8077: Rohre aus Polypropylen (PP); PP-H 100, PP-B 80, PP-R 80; Maße
- 14 DIN 16 891: Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße
- 15 DIN V 19 561: Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen
- 16 DIN 16 893: Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße
- 17 DIN 16 969: Rohre aus Polybuten (PB) - PB 125 - Maße
- 18 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
- 19 Z-42.1-218: Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen
- 20 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
- 21 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
- 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-42.1-241: 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/ON 40 bis DN/OD 160 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
- 24 Z-42.1-223: Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 160 mit der Bezeichnung "RAUPIANO Plus" für Hausabflussleitungen

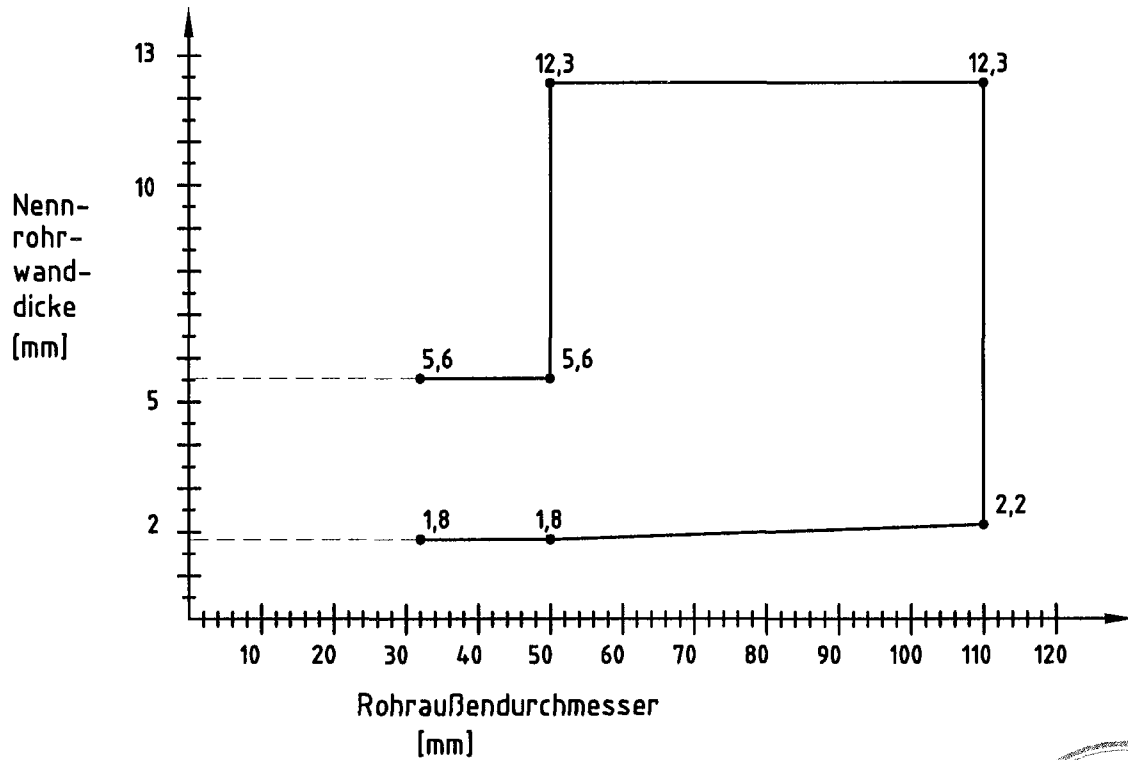


(Bezug auf die Normen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen in der jeweils geltenden Ausgabe)<sub>4</sub>

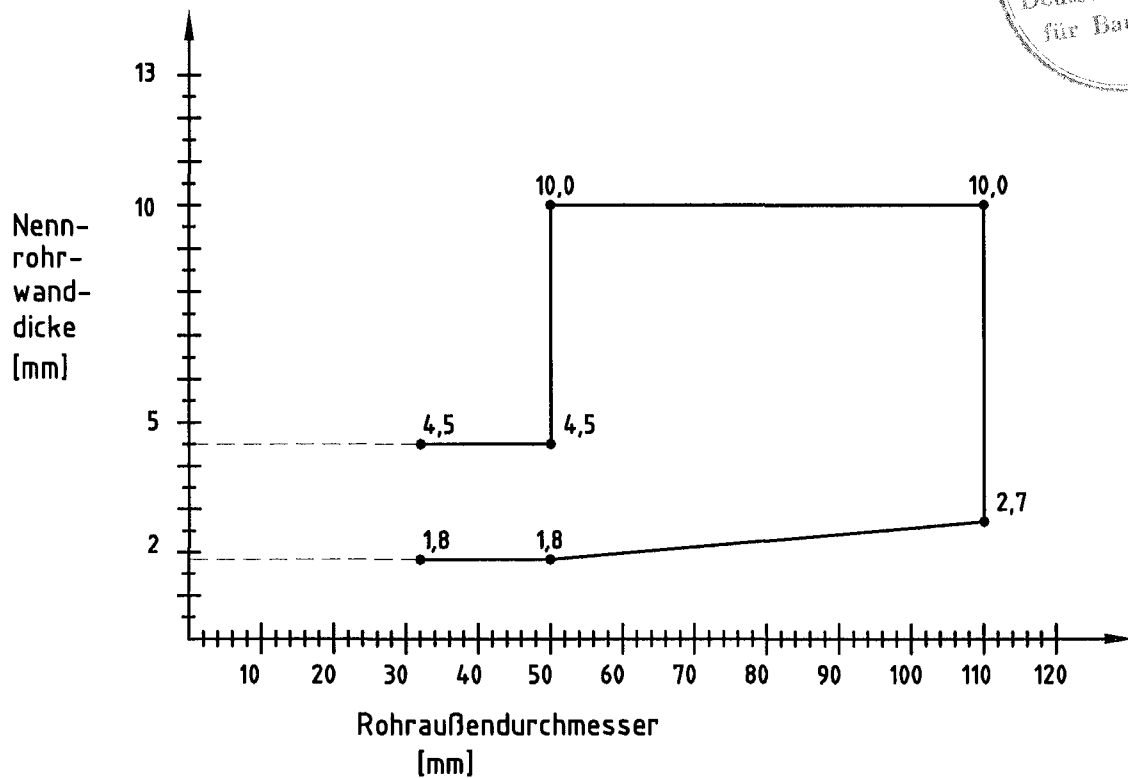
Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung I plus"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
- Übersicht der Installationen / Rohrwerkstoffe -

Anlage 1.2  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673  
vom 25.03.2010

Rohre gemäß Rohrgruppe A der Anlage 1.1  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohre gemäß Rohrgruppe B der Anlage 1.1  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

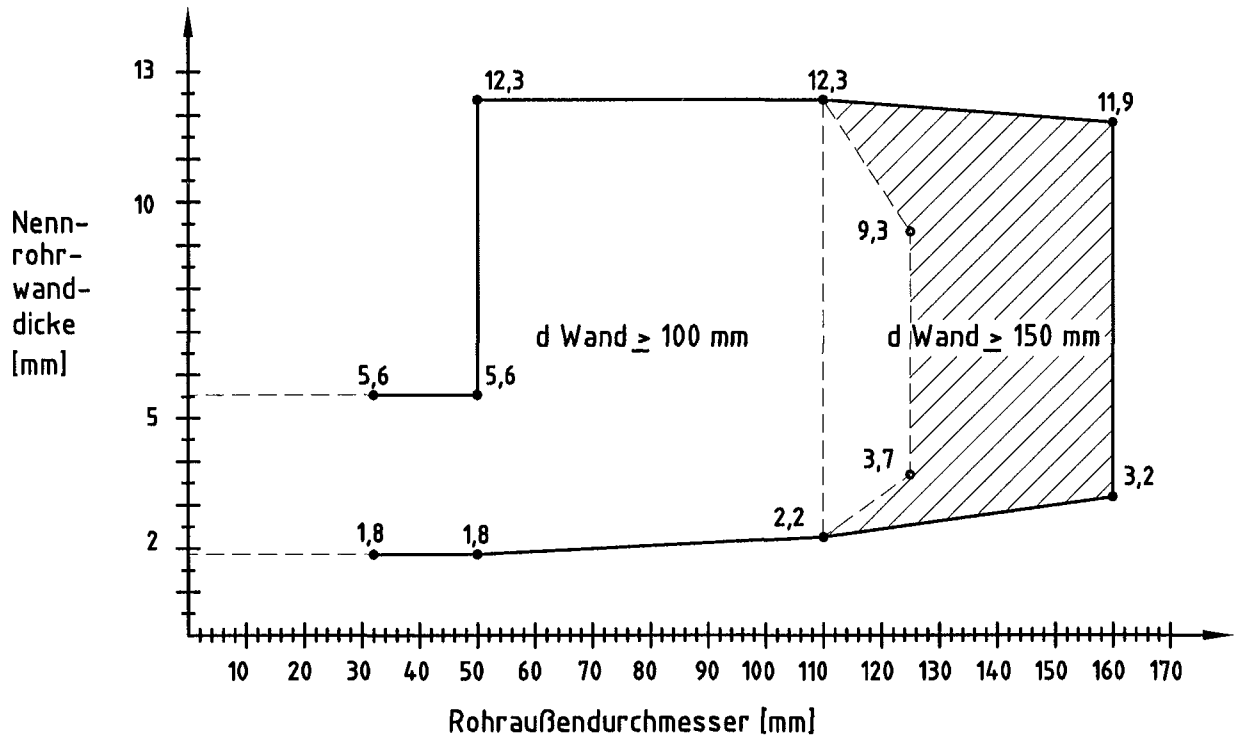


Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung I plus"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
-Einbau in leichte Trennwände -

Anlage 2  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673  
vom 25.03.2010

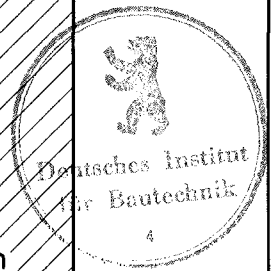
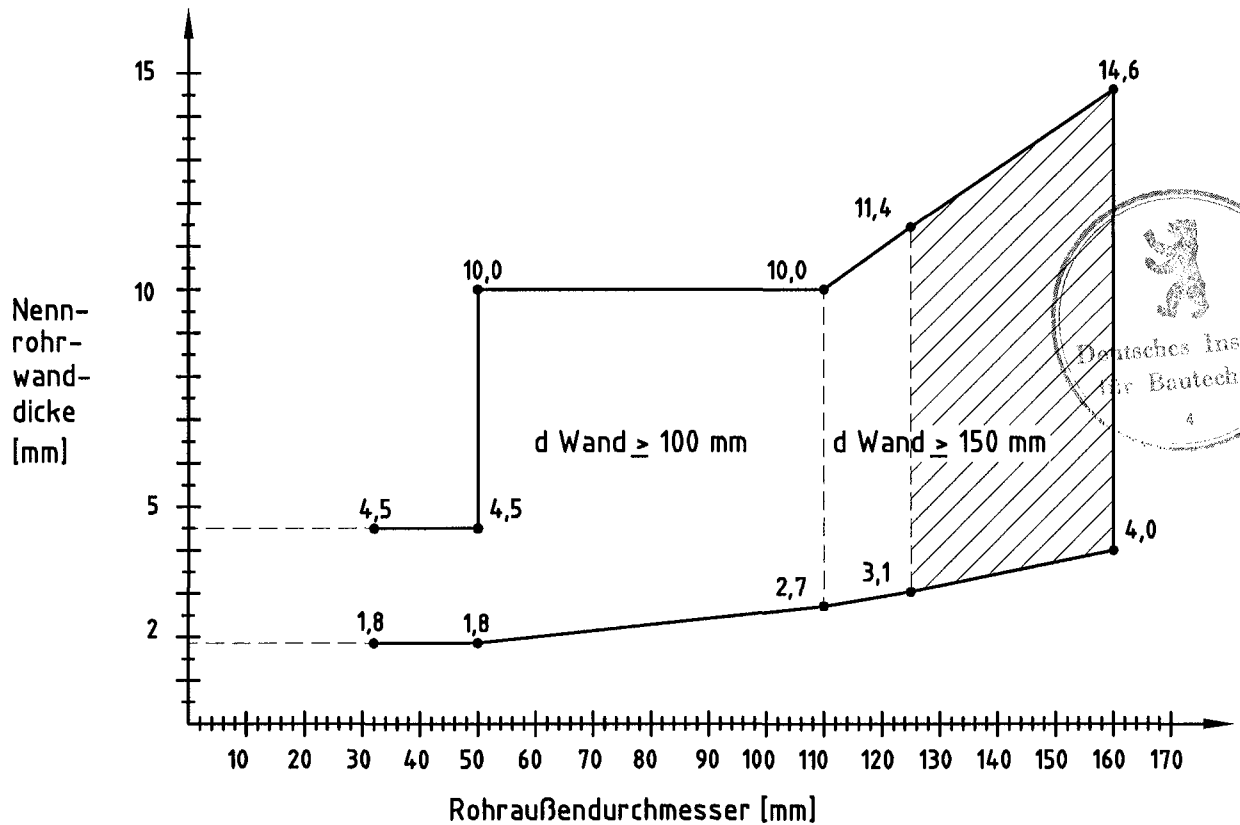
Rohre gemäß Rohrgruppe A der Anlage 1.1  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Bei Rohrgrößen innerhalb der Schraffur gilt nur die Verwendung ohne Isolierung gem. Abschnitt 4.4.4



Rohre gemäß Rohrgruppe B der Anlage 1.1  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

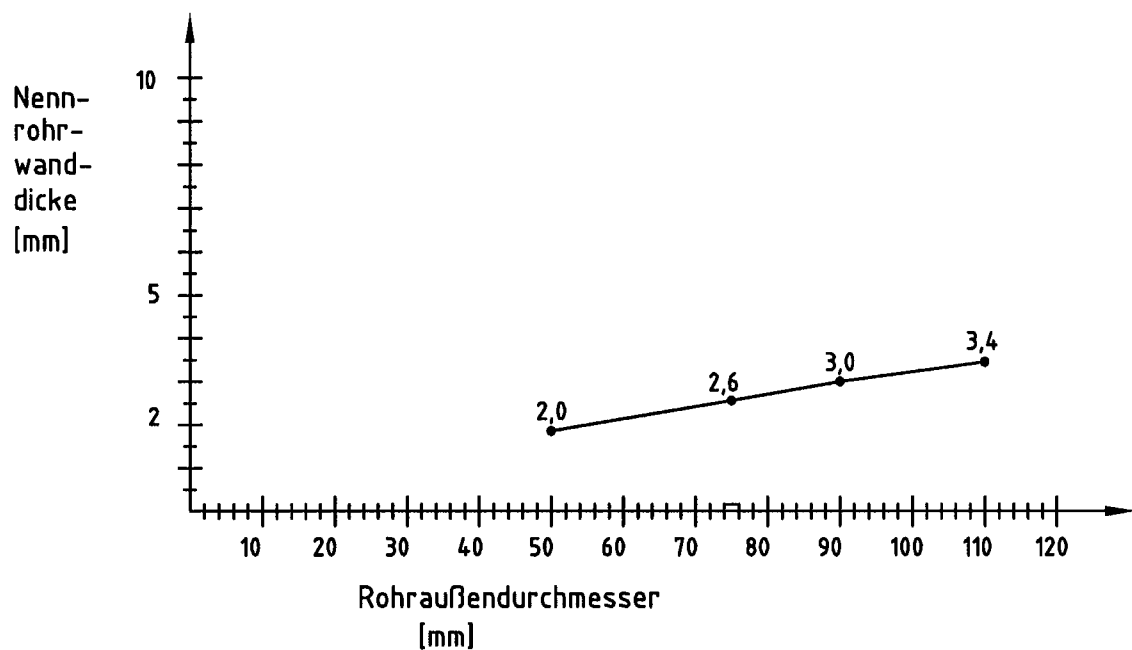
Bei Rohrgrößen innerhalb der Schraffur gilt nur die Verwendung ohne Isolierung gem. Abschnitt 4.4.4



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung I plus"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
- Einbau in Massivwände -

Anlage 3  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673  
vom 25.03.2010

Rohre gemäß Rohrgruppe C der Anlage 1.1  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

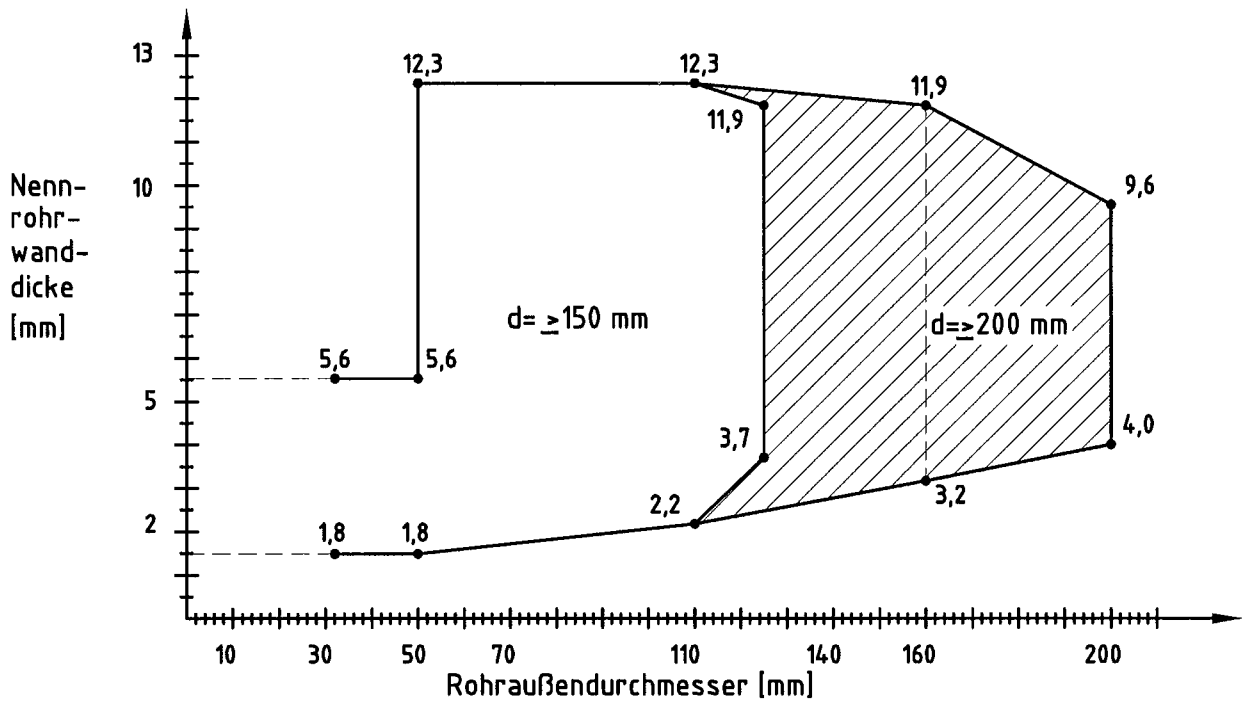


Rohrabschottung " Würth Rohrabschottung I plus"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
-Einbau in leichte Trennwände und Massivwände -

Anlage 4  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673  
vom 25.03.2010

Rohre gemäß Rohrgruppe A der Anlage 1.1  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

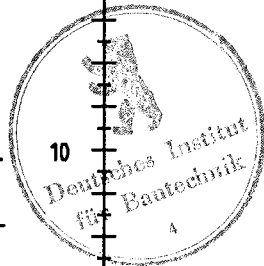
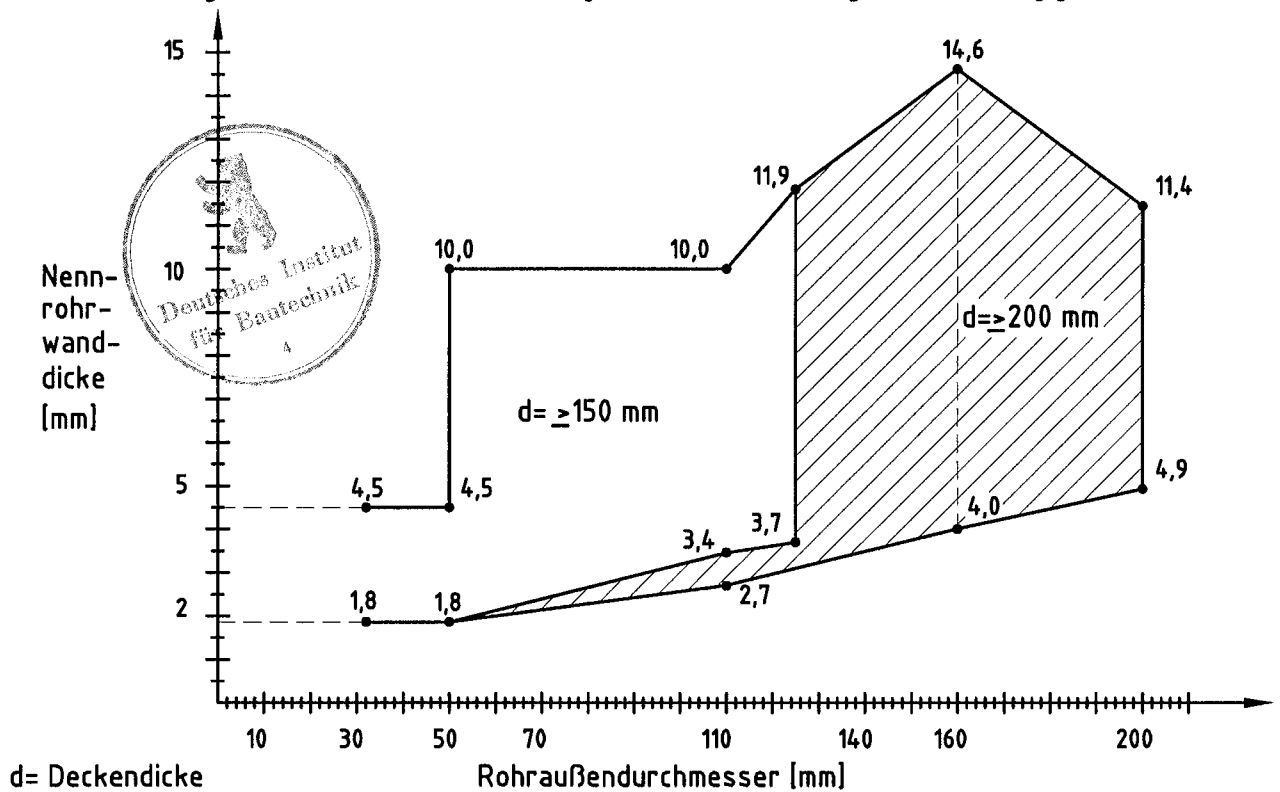
Bei Rohrgrößen innerhalb der Schraffur gilt nur die Verwendung ohne Isolierung gem. Abschnitt 4.4.4



Rohre gemäß Rohrgruppe B der Anlage 1.1

der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Bei Rohrgrößen innerhalb der Schraffur gilt nur die Verwendung ohne Isolierung gem. Abschnitt 4.4.4

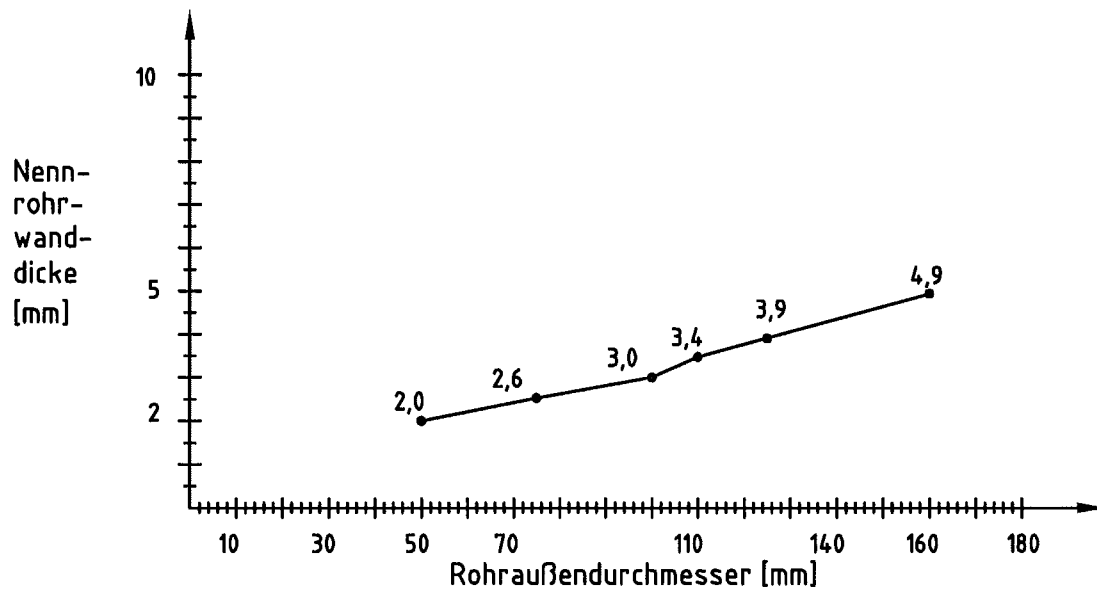


Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung I plus"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
- Einbau in Massivdecke -

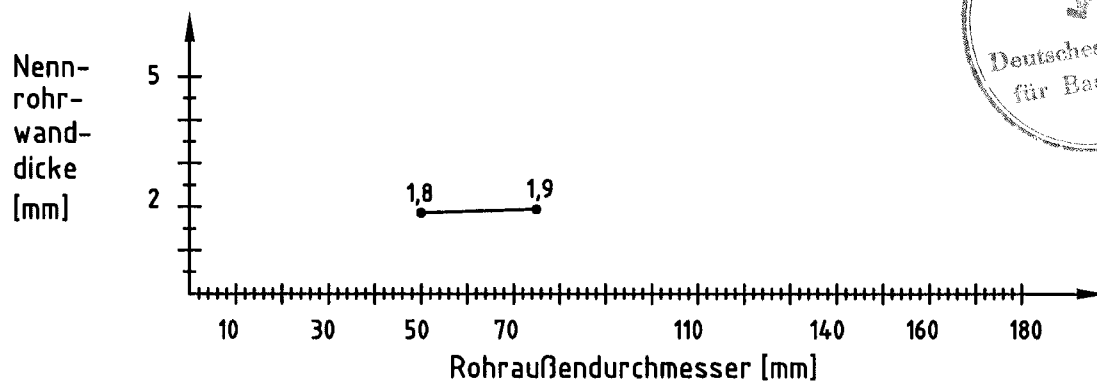
Anlage 5  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673  
vom 25.03.2010



Rohre gemäß Rohrgruppe C der Anlage 1.1  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohre gemäß Rohrgruppe D der Anlage 1.1  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung



Rohrabschottung " Würth Rohrabschottung I plus"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
- Einbau in Massivdecke -

Anlage 6  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673  
vom 25.03.2010

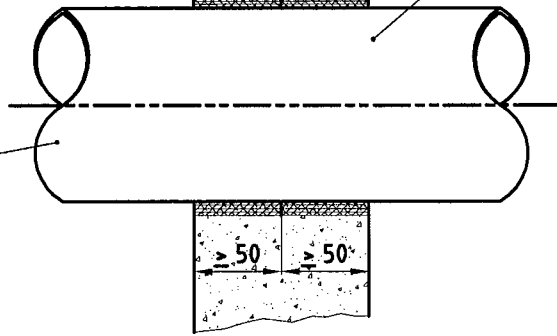
"Würth  
intumeszierender  
Streifen"  
50 mm breit

≥ 150 (Rohrdurchmesser > 110 mm)  
≥ 100 (Rohrdurchmesser ≤ 110 mm)

Fugenspalt mit Gips  
verfüllt

Rohr gemäß Anlage 2, 3 und 4

ggf. Einbau eines Streifens  
aus PE - Weichschaum,  
d ≤ 5 mm, möglich.  
(siehe Anlagen 2 bis 6  
und Abschnitt 4.5.4)



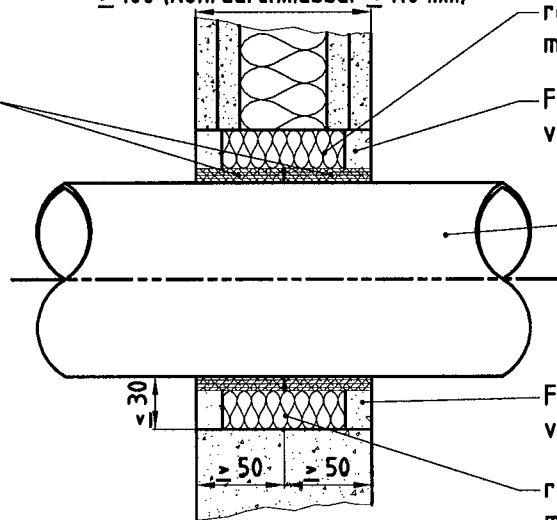
≥ 150 (Rohrdurchmesser > 110 mm)  
≥ 100 (Rohrdurchmesser ≤ 110 mm)

"Würth  
intumeszierender  
Streifen"  
50 mm breit

restlicher Fugenspalt  
mit Mineralwolle  
verfüllt

Fugenspalt mit Gips  
verfüllt, b ≥ 15 mm

Rohr gemäß  
Anlage 2 und 3



Fugenspalt mit Mörtel  
verfüllt, b ≥ 15 mm

restlicher Fugenspalt  
mit Mineralwolle  
verfüllt

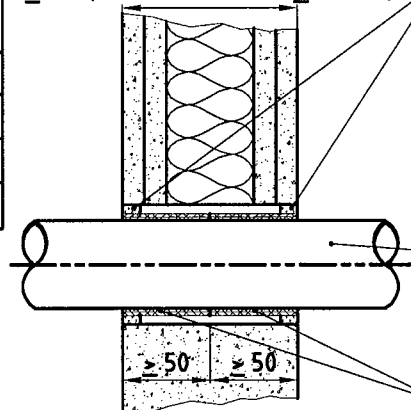
DA	Lagenanzahl Würth intumeszier- ender Streifen	Gesamtdicke Würth intumeszier- ender Streifen [mm]
≤ 50	2	≥ 4
> 50 ≤ 75	3 (5*)	≥ 6 (10*)
> 75 ≤ 110	4 (5*)	≥ 8 (10*)
> 110 ≤ 160	6	≥ 12

\* Bei der Verwendung von Isolierungen  
gemäß Abschnitt 4.5.4 und bei Rohren  
gemäß Rohrgruppe C sind 5 Lagen  
anzuordnen

≥ 150 (Rohrdurchmesser > 110 mm)  
≥ 100 (Rohrdurchmesser ≤ 110 mm)

"Würth Brandschutzspachtel"  
ca. 10 mm tief  
restlicher Fugenspalt  
nicht verfüllt  
(Fugenbreite 5 bis 9 mm  
zwischen Brandschutzeinlage  
und Bauteillaubung)

Rohr gemäß Anlage 2 und 3



"Würth  
Intumeszierender  
Streifen"  
50 mm breit

Einbau in leichte Trennwände d > 100 mm  
und Wände nach ABP s. Anlage 9

Rohrabschottung " Würth Rohrabschottung I plus"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
- Wandeinbau -

Anlage 7  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673  
vom 25.03.2010

Rohr gemäß Anlagen 5 und 6

ggf. Einbau eines Streifens aus PE - Weichschaum,  $d \leq 5$  mm, möglich. (siehe Anlagen 2 bis 6 und Abschnitt 4.5.4)



"Würth intumeszierender Streifen"

$\geq 150$  (Rohrdurchmesser  $\leq 160$  mm)  
 $\geq 200$  (Rohrdurchmesser  $> 160$  mm)

Rohr gemäß Anlage 5

Mörtel ca. 20 mm tief, restlicher Fugenspalt mit Mineralwolle verfüllt

"Würth intumeszierender Streifen"

$\geq 20$   
 $\leq 30$

$\geq 150$  (Rohrdurchmesser  $\leq 160$  mm)  
 $\geq 200$  (Rohrdurchmesser  $> 160$  mm)

Rohr gemäß Anlage 5

Mineralwolle zur Fugenbegrenzung

"Würth Brandschutzspachtel" ca. 10 mm tief, Fugenbreite zwischen Brandschutzeinlage und Bauteillaubung 5 bis 9 mm, restlicher Fugenspalt nicht verfüllt

$\geq 20$

"Würth intumeszierender Streifen"

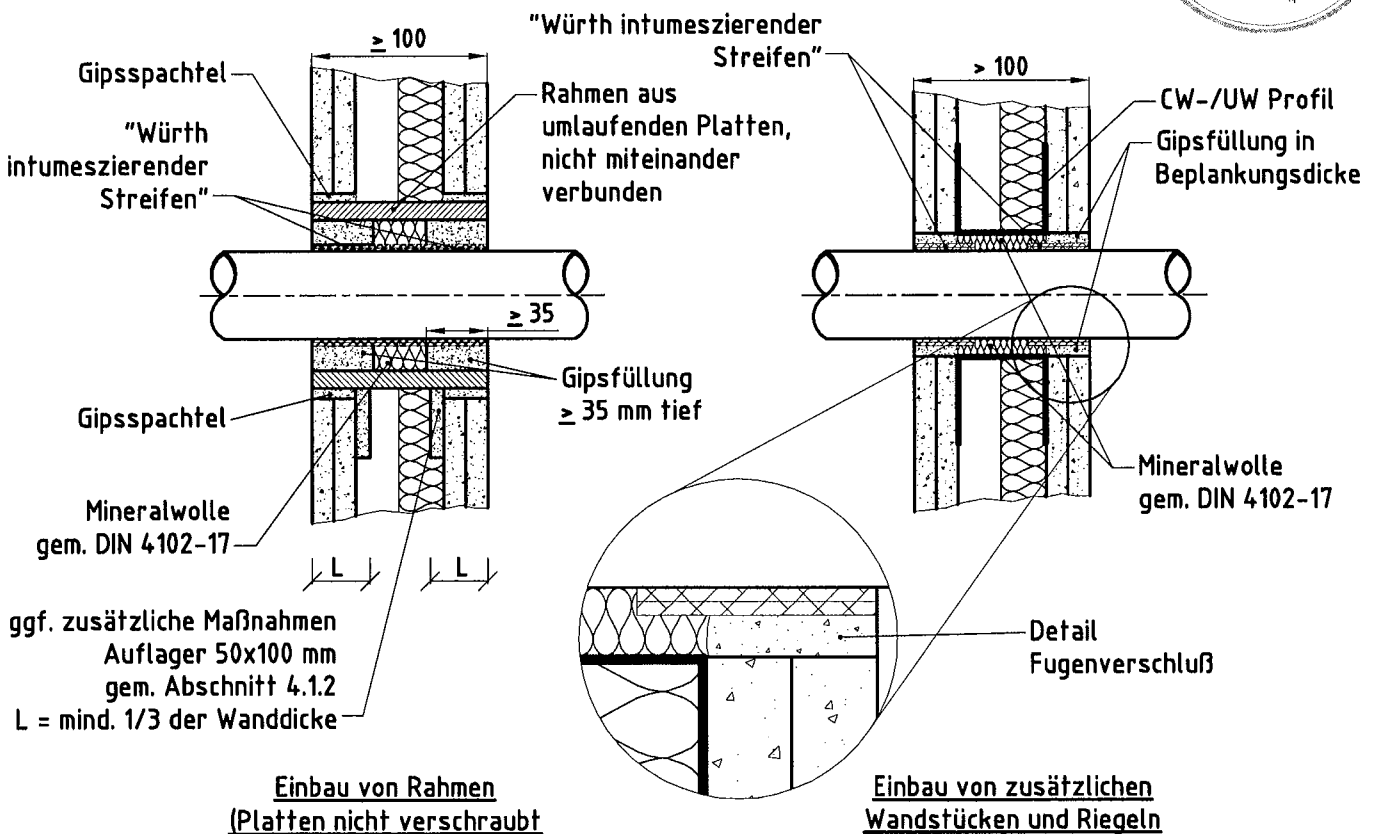
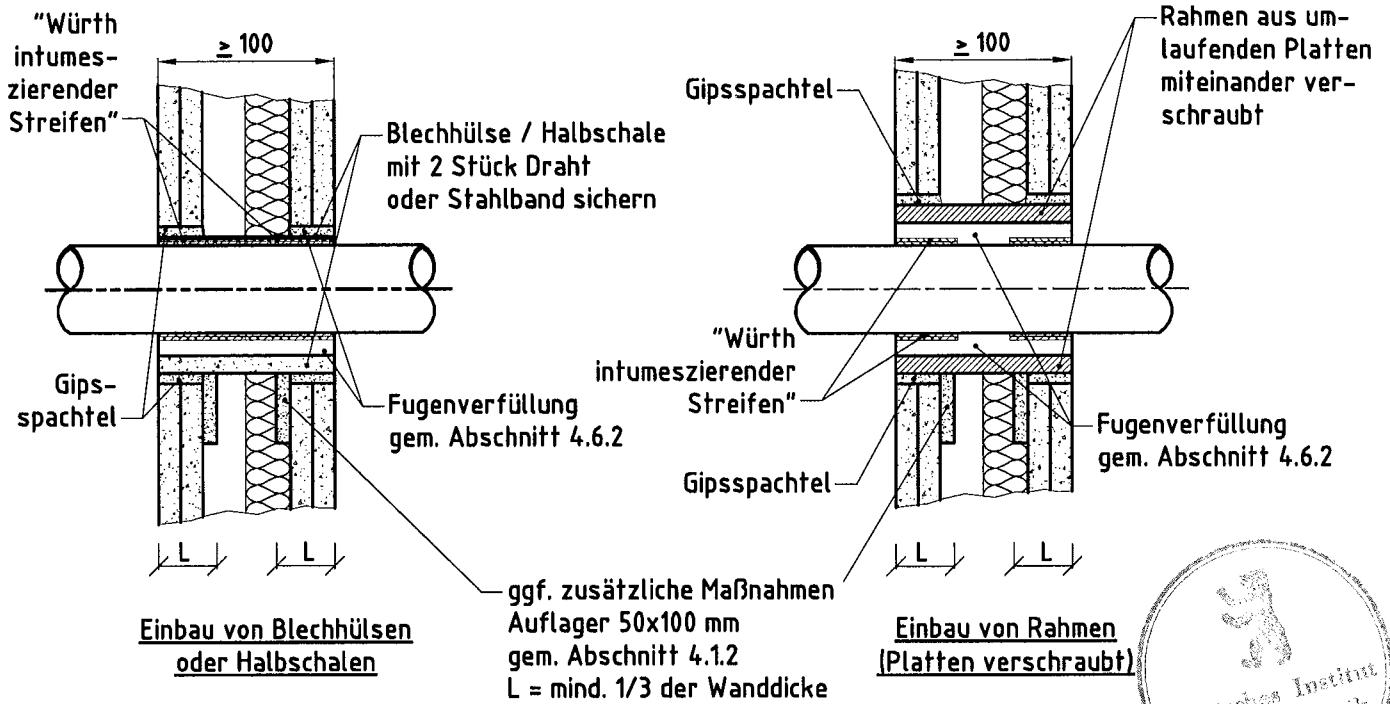
$\geq 150$  (Rohrdurchmesser  $\leq 160$  mm)  
 $\geq 200$  (Rohrdurchmesser  $> 160$  mm)

\* Bei der Verwendung von Isolierungen gemäß Abschnitt 4.5.4 und bei Rohren gemäß Rohrgruppe C sind 5 Lagen anzuordnen. Bei Rohren gemäß Rohrgruppe D sind 3 Lagen ausreichend.

DA	Lagenanzahl Würth intumeszierender Streifen	Dicke d Würth intumeszierender Streifen [mm]	Breite b Würth intumeszierender Streifen [mm]
$\leq 50$	2	$\geq 4$	$\geq 50$
$> 50 \leq 75$	3 (5*)	$\geq 6$ (10*)	$\geq 50$
$> 75 \leq 110$	4 (5*)	$\geq 8$ (10*)	$\geq 50$
$> 110 \leq 160$	6	$\geq 12$	$\geq 50$
$> 160 \leq 200$	8	$\geq 16$	$\geq 100$

Rohrabschottung " Würth Rohrabschottung I plus"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
 - Deckeneinbau -

Anlage 8  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.17-1673  
 vom 25.03.2010



Rohrabschottung " Würth Rohrabschottung I plus"  
 der Feuerwiderstandsklassen R 90 nach DIN 4102-11  
 - Laibungsbildung leichte Trennwände gemäß Abschnitt 4.1.2 -

Anlage 9  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.17-1673  
 vom 25.03.2010

## Übereinstimmungsbestätigung

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

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)

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



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung I plus"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11  
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 10  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.17-1673  
vom 25.03.2010