

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

08.06.2011

Geschäftszeichen:

III 22-1.19.17-67/11

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.17-1679**

#### Geltungsdauer

vom: **8. Juni 2011**

bis: **28. Februar 2015**

#### Antragsteller:

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

#### Zulassungsgegenstand:

**Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"**  
**der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 18 Anlagen mit 20 Seiten.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.17-1679 vom 20. April 2007, verlängert durch Bescheid vom 24. Februar 2010.



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, "Würth Rohrabschottung M leicht" 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 Rohrmanschetten und einem Fugenschluss. Die Rohrabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Rohrabschottung darf in mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2<sup>2</sup> eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).

1.2.2 Die Rohrabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurchgeführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen<sup>3</sup>:

Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

- Die Rohre müssen – bei Beachtung der Einbausituation und der Art der Rohrleitungsanlage – aus den in der Anlage 1 genannten Rohrwerkstoffen bestehen.
- Die Abmessungen der Rohre<sup>4</sup> müssen – bei Beachtung der Einbausituation und der Art der Rohrleitungsanlage – 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 und
  - b) für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck))<sup>5</sup>

bestimmt sein (s. Anlage 1).

- Die Rohre dürfen/müssen ggf. mit zusätzlichen Isolierungen versehen sein (s. Abschnitt 3.2.2).

- <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> Rohraußendurchmesser ( $d_A$ ) und Rohrwandstärke ( $s$ )
- <sup>5</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.



## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.17-1679

Seite 4 von 11 | 8. Juni 2011

- 1.2.3 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie elektrische Leitungen dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 1.2.4 Die Rohrabschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.  
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 in den Rohrmanschetten verwendete Baustoff speziellen Beanspruchungen, wie der Beanspruchung von Chemikalien, ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt.  
Die Anwendung von Rohrmanschetten 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.
- 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 Rohrmanschette

- 2.1.1.1 Die Rohrmanschette<sup>6</sup>, "Typ RK II" genannt, muss aus einem Stahlblechgehäuse sowie aus einer Brandschutzeinlage bestehen.
- 2.1.1.2 Das Stahlblechgehäuse muss in Abhängigkeit von der Größe aus mindestens 0,6 mm bzw. 1 mm dickem Stahlblech bestehen und ausreichend gegen Korrosion geschützt sein.  
Das Stahlblechgehäuse muss in Abhängigkeit von der Größe zweigeteilt sein oder die Form eines Manschettenbandes aufweisen. Der Verschluss erfolgt mit einem Steckverschluss.
- 2.1.1.3 Die Brandschutzeinlage muss aus dem dämmschichtbildenden Baustoff, "Würth intumescierender Streifen" genannt, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1438 bestehen.

<sup>6</sup> Der Herstellprozess und die maßgeblichen Herstellbedingungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und der fremdüberwachenden Stelle vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen.



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.17-1679

Seite 5 von 11 | 8. Juni 2011

2.1.1.4 Die Abmessungen der Rohrmanschette und der Brandschutzeinlage müssen – unter Berücksichtigung des Außendurchmessers des durch die Bauteilöffnung hindurch geführten Rohres und der Einbausituation – den Angaben auf den Anlagen 2 bis 11 entsprechen.

**2.1.2 Dämmschichtbildender Baustoff**

In der Fuge zwischen Rohr und Bauteil darf wahlweise ein Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "Würth intumeszierender Streifen" genannt, gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1438 eingelegt werden.

**2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

**2.2.1 Herstellung der Rohrmanschette**

Bei der Herstellung der Rohrmanschette sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.1 einzuhalten.

**2.2.2 Kennzeichnung**

**2.2.2.1 Kennzeichnung der Rohrmanschette**

Jede Rohrmanschette für Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Rohrmanschette und ggf. jede dazugehörige Verpackung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rohrmanschette "RK II"  
(mit Kennzeichnung für die Größe)
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.17-1679
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist auf der Rohrmanschette zu befestigen. Wahlweise dürfen diese Angaben auch erhaben eingeprägt werden.

**2.2.2.2 Für den dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 gilt:**

Dieser Baustoff darf für die Herstellung der Rohrabschottung nur verwendet werden, wenn der Baustoff oder seine Verpackung oder der Beipackzettel oder der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein<sup>7</sup> jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet wurde.

**2.2.2.3 Kennzeichnung der Rohrabschottung**

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

- Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90  
nach Zul.-Nr.: Z-19.17-1679
- Name des Herstellers der Rohrabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr: ....

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

<sup>7</sup> Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises



### 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,
- Hinweise auf zulässige Rohrmanschetten und Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitung (z. B. Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen)), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Anweisungen zum Einbau der Rohrabschottung und zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf die besonderen Bestimmungen bei Rohrleitungen für brennbare Gase (Verwendung von Sicherheitseinrichtungen nach DVGW-Arbeitsblatt G 600).

Die Einbauanleitung ist mit der Rohrmanschette auszuliefern oder deren Bezugsquelle ist auf der Rohrmanschette bzw. deren Verpackung deutlich sichtbar anzubringen.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rohrmanschetten mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Rohrmanschetten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Rohrmanschetten eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.1.2 Für den dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 gilt:

Dieser Baustoff darf für die Herstellung der Rohrabschottung nur verwendet werden, wenn für ihn der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Rohrmanschetten ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.17-1679

Seite 7 von 11 | 8. Juni 2011

- Prüfung der Beschaffenheit und der Abmessungen der Stahlblechgehäuse und der Brandschutzeinlagen mindestens einmal pro 1000 Stück – jedoch mindestens einmal je Herstellungstag – bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung.
- Prüfung, dass für die Herstellung der Rohrmanschetten ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Rohrmanschetten die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

**2.3.3 Fremdüberwachung**

In jedem Herstellwerk der Rohrmanschetten ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Die Überwachungsstelle ist nach mindestens einjähriger beanstandungsfreier Überwachung berechtigt, die Zahl der Überwachungen auf eine pro Jahr herabzusetzen, wenn sich die Herstellung als wenig fehlerempfindlich erweist und die bisherigen Prüfergebnisse positiv sind.

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

Die Fremdüberwachung muss mindestens nachfolgende Maßnahmen umfassen:

- die Kontrolle der Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle,
- die Kontrolle der Abmessungen der Stahlblechgehäuse und der Abmessungen und Beschaffenheit der Brandschutzeinlagen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff,
- die Kontrolle der Kennzeichnung der für die Herstellung der Rohrmanschetten verwendeten Baustoffe sowie die Kennzeichnung der Rohrmanschetten selbst.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.



### 3 Bestimmungen für den Entwurf

#### 3.1 Bauteile

##### 3.1.1 Die Rohrabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>8</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>9</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>10</sup>,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>9</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>11</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 2 mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>13</sup> haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4<sup>14</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>12</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>14</sup> entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

##### 3.1.3 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Abweichend davon darf der Abstand bis auf 10 cm reduziert werden, sofern die zu verschließende Bauteilöffnung sowie die benachbarten Öffnungen oder Einbauten nicht größer als 20 cm x 20 cm sind.

Für den Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Rohrabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gilt Abschnitt 3.2.3.

#### 3.2 Installationen

##### 3.2.1 Rohre ohne Isolierungen

##### 3.2.1.1 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 bis 9 entsprechen müssen. Bei Durchführungen von Rohren der Rohrgruppen A und B gemäß Anlage 1 durch leichte Trennwände ist Abschnitt 3.2.2.2 zu beachten.

8	DIN 1053-1	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 1045	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
10	DIN 4166	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
11	DIN 4223	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton - Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)
12	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen
13	DIN 18180	Gipsplatten; Arten und Anforderungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
14	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.17-1679

Seite 9 von 11 | 8. Juni 2011

3.2.1.2 Die Rohre dürfen – abhängig von den Rohrabmessungen<sup>4</sup> und der Bauteilart – ggf. schräg eingebaut sein (s. Anlagen 2 bis 9). Der Neigungswinkel beträgt bei Rohren der Rohrgruppen D und F der Größe DN 125 maximal 35° von der Senkrechten (s. Anlagen 7 und 9); bei allen anderen Rohren beträgt der maximale Neigungswinkel 45°.

3.2.1.3 Die Rohre der Rohrgruppen D und F dürfen – abhängig von den Rohrabmessungen<sup>4</sup> und der Bauteilart – im Bereich der Durchführung ggf. mit zwei 45°-Bögen ausgeführt sein (s. Anlagen 7, 9 und 16).

3.2.1.4 Die Rohre der Rohrgruppen C, D, E und F dürfen – abhängig von den Rohrabmessungen<sup>4</sup> und der Bauteilart – im Bereich der Durchführung ggf. mit Aufsteck- oder Überschiebmuffen ausgeführt sein (s. Anlage 17).

**3.2.2 Rohre mit Isolierungen**

3.2.2.1 Die Rohre gemäß Abschnitt 3.2.1 dürfen – abhängig vom Rohrmaterial, von den Rohrabmessungen, der Bauteilart und der Einbausituation – ggf. mit einem Streifen aus normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>12</sup> PE-Schaumstoff versehen sein (s. Anlagen 2 bis 9). Die Dicke der Isolierung muss den Angaben der Anlagen 2 bis 9 entsprechen.

3.2.2.2 Rohre der Rohrgruppen A und B gemäß Anlage 1 müssen bei Durchführung durch leichte Trennwände mit einem 9 mm dicker Streifen aus normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>12</sup> PE-Schaumstoff versehen sein.

**3.2.3 Abstände**

3.2.3.1 Rohrgruppen A und B

Senkrecht durch die Bauteile geführte Rohre der Rohrgruppen A und B (A-1, A-3, A-5 und B-1, B-2, B-3) dürfen so angeordnet sein, dass die Rohrmanschetten von benachbarten Rohrabschottungen aneinander grenzen, sofern zwischen den Rohren keine Bereiche (z. B. Zwickel) vorhanden sind, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.4.4 verfüllt werden können (s. Anlagen 2 bis 5). Dieser Abstand gilt bei Einbau in Decken auch für schräg angeordnete Rohre der Rohrgruppen A und B (A-6 und B-4).

Der Abstand zwischen/zu schräg angeordneten Rohren der Rohrgruppen A und B in Wänden (A-2 und A-4) muss mindestens 50 mm betragen.

3.2.3.2 Rohrgruppen C, D, E und F

Der Abstand zwischen/zu den Rohren der Rohrgruppen C, D, E und F, an denen Rohrmanschetten nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung angeordnet werden sollen, muss mindestens 100 mm betragen. Abweichend davon dürfen bei geraden, nicht isolierten Rohren der Rohrgruppe C benachbarte Rohrmanschetten aneinandergrenzen, sofern zwischen den Rohren keine Bereiche (z. B. Zwickel) vorhanden sind, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.4.4 verfüllt werden können (s. Anlage 6).

**3.2.4 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.

**3.2.5 Sicherungsmaßnahmen**

Bei Anordnung der Rohrabschottung an technischen Rohrleitungsanlagen sind die Bestimmungen der Abschnitte 1.2.4 und 1.2.6 zu beachten und gegebenenfalls notwendige Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.



## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Vor dem Einbau der Rohrmanschetten ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob das Rohr den Bestimmungen von Abschnitt 3.2 entspricht und ob Sicherungsmaßnahmen in Umsetzung der Abschnitte 1.2.4 und 1.2.6 vorhanden sind.

### 4.2 Auswahl der Rohrmanschetten

4.2.1 Es muss die gemäß den Anlagen 10 und 11 zum jeweiligen Rohraußendurchmesser passende kleinste Rohrmanschette verwendet werden.

4.2.2 Abweichend davon müssen bei Anordnung an schrägen Rohren Rohrmanschetten verwendet werden, die bis zu drei Abmessungsstufen größer sind als die gemäß Abschnitt 4.2.1 dem Rohraußendurchmesser zugeordnete Rohrmanschette. Die Größe ist abhängig vom Einbauwinkel so zu wählen, dass das Rohr bzw. der ggf. daran angeordnete PE-Schaumstoffstreifen an einer Seite der Manschette anliegt und auf der gegenüberliegenden Seite eine maximal 4 mm breite Fuge verbleibt. Die jeweils maximal zulässige Manschettengröße ist den Angaben der Anlagen 2 bis 9 zu entnehmen.

4.2.3 Bei Verwendung der Rohrmanschetten im Bereich von zwei 45°-Bögen sind die auf den Anlagen 7 und 9 angegebenen Manschettengrößen zu verwenden.

### 4.3 Anordnung der Rohrmanschetten

Bei Rohrdurchführungen durch Decken muss an der Deckenunterseite und bei Rohrdurchführungen durch Wände muss auf jeder Wandseite je eine Rohrmanschette nach Abschnitt 2.1.1 angeordnet werden (s. Anlagen 12 bis 17).

### 4.4 Befestigung der Rohrmanschetten und Fugenausbildung

4.4.1 Die Befestigung der Rohrmanschetten an Massivwänden bzw. Decken muss über die Befestigungslaschen mit Hilfe von dafür geeigneten Dübeln und Stahlschrauben erfolgen. Die Anzahl der Befestigungsmittel muss abhängig von der Manschettengröße den Angaben der Anlagen 10 und 11 entsprechen.

Bei der Befestigung der Manschetten mit Dübeln sind die geforderten Randabstände einzuhalten.

4.4.2 Wahlweise dürfen für die Befestigung der Rohrmanschetten in Massivwänden und Decken aus bewehrtem oder unbewehrtem Normalbeton der Festigkeitsklasse von mindestens B 25 und höchstens B 55 nach DIN 1045<sup>5</sup> Deckennägel aus Stahl verwendet werden, sofern

- für den jeweiligen Deckennagel eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt,
- der Deckennagel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eine maximale zentrische Zugbelastung von  $F = 0,2 \text{ KN}$  über eine Brandbeanspruchungsdauer von mindestens 90 Minuten nach der Einheitstemperaturkurve (ETK) nach DIN 4102-2<sup>2</sup> aufweist und
- ansonsten die besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den jeweiligen Deckennagel eingehalten werden.

4.4.3 Die Befestigung der Rohrmanschetten an leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 muss mittels durchgehender Gewindestangen M6 (Manschettengröße  $\leq \text{DN } 50$ ) bzw. M8 (Manschettengröße  $> \text{DN } 50$ ) erfolgen (s. Anlagen 12 und 17); diese Art der Befestigung darf wahlweise auch bei allen anderen Einbaufällen verwendet werden.

4.4.4 Die Restöffnung zwischen der Wand bzw. der Decke und dem ggf. mit einem PE-Schaumstoffstreifen versehenen, hindurchgeführten Rohr ist vor der Montage der Rohrmanschetten mit formbeständigen, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> Baustoffen, wie z. B. Beton, Zement- oder Gipsmörtel, vollständig in Bauteildicke auszufüllen (s. Anlagen 12 bis 17).

4.4.5 Wahlweise dürfen die Befestigungslaschen der Rohrmanschetten in Massivwände oder Decken eingemörtelt werden. Hierzu sind die Laschen um 90° – in Verlängerung der Man-



schettenwand – abzuwinkeln (s. Anlage 14). Die Restöffnung zwischen dem Rohr und der Bauteillaibung ist mit einem Mörtel gemäß Abschnitt 4.4.4 dicht zu verschließen.

Bei Einbau in leichte Trennwände sind die Rohrmanschetten stets aufzusetzen (s. Anlage 12).

- 4.4.6 Wahlweise darf bei Einbau in Massivbauteile zwischen Rohr und Bauteil bzw. Rohrmanschette im Bereich der Bauteilöffnung ein 2 mm dicker Streifen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2 angeordnet werden (s. Anlage 13).

#### 4.5 Einbauanleitung

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

#### 4.6 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 18). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### 5 Bestimmungen für die Nutzung

- 5.1.1 Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Rohrabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand zu halten ist.
- 5.1.2 Bei jeder Ausführung der Rohrabschottung an Rohrleitungen für brennbare Gase gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 260 hat der Unternehmer den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass der Nachweis der Brandschutzwirkung der Rohrabschottung nur für Rohrleitungsanlagen gilt, die mit Sicherheitseinrichtungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 600 ausgeführt wurden.

Juliane Valerius  
Referatsleiterin



### Zulässige Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (I):

#### 1. Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen:

##### 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 1.3

##### **Einbau in mindestens 100 mm dicke Massivwände gemäß Abschnitt 3.1.1:**

- Rohrgruppe A-1: senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre:

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 8,2 mm (s. Anlage 2)

##### **Einbau in mindestens 100 mm dicke leichte Trennwände gemäß Abschnitt 3.1.2:**

- Rohrgruppe A-2: senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre mit 9 mm dickem PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2:

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 8,2 mm (s. Anlage 2)

##### **Einbau in mindestens 150 mm dicke Decken gemäß Abschnitt 3.1.1:**

- Rohrgruppe A-3: senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre:

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,9 mm (s. Anlage 3)

- Rohrgruppe A-4: Schrägdurchführung:

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 6,0 mm (s. Anlage 3)

##### 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 1.3

##### **Einbau in mindestens 100 mm dicke Massivwände gemäß Abschnitt 3.1.1:**

- Rohrgruppe B-1: senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre:

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 7,1 mm (s. Anlage 4)

##### **Einbau in mindestens 100 mm dicke leichte Trennwände gemäß Abschnitt 3.1.2:**

- Rohrgruppe B-2: senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre mit 9 mm dickem PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2:

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 6,3 mm (s. Anlage 4)

##### **Einbau in mindestens 150 mm dicke Decken gemäß Abschnitt 3.1.1:**

- Rohrgruppe B-3: senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre:

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 10,0 mm (s. Anlage 5)

- Rohrgruppe B-4: Schrägdurchführung:

Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,1 mm (s. Anlage 5)



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Übersicht der Installationen (I)

Anlage 1.1

## Zulässige Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (II):

### Rohrgruppe C ("Rehau Raupiano Plus")

Abwasserrohre aus mineralverstärktem PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-223 gemäß Ziffer 23 der Anlage 1.4 mit einem Rohraußendurchmesser von 40 mm bis 125 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 3,9 mm (s. Anlage 6)

### Rohrgruppe D ("Wavin SiTech")

Abwasserrohre mit dreischichtigem Wandaufbau aus PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-403 gemäß Ziffer 24 der Anlage 1.4 mit einem Rohraußendurchmesser von 50 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,9 mm (s. Anlage 7)

### Rohrgruppe E ("POLO-KAL NG")

Abwasserrohre mit dreischichtigem Wandaufbau aus PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-241 gemäß Ziffer 25 der Anlage 1.4 mit einem Rohraußendurchmesser von 40 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 4,9 mm (s. Anlage 8)

### Rohrgruppe F ("POLO-KAL 3S")

Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-42.1-341 gemäß Ziffer 26 der Anlage 1.4 mit einem Rohraußendurchmesser von 75 mm bis 160 mm und Rohrwanddicken von 3,8 mm bis 7,5 mm (s. Anlage 9)

## 2. Rohre für Rohrleitungsanlagen gemäß DVGW Arbeitsblatt G 600 (Rohrleitungsanlagen für brennbare Gase gemäß DVGW Arbeitsblatt G 260 mit Betriebsdrücken bis 100 mbar (Niederdruck))

### Rohrgruppe G

Rohre aus PE-X nach DIN 16 893 gemäß Ziffer 16 der Anlage 1.3, Rohrserie S 6,3 (SDR 13,6) mit einem Rohraußendurchmesser bis 63 mm und Rohrwanddicken von 1,9 mm bis 4,7 mm



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Übersicht der Installationen (II)

Anlage 1.2

**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: Glatte 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-42.1-223: Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 200 innerhalb und außerhalb von Gebäuden
- 24 Z-42.1-403: Abwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen PP in den Nennweiten DN/OD 50 bis DN/OD 160 mit dreischichtigem Wandaufbau und der Bezeichnung "WAVIN-SiTECH" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102-1 für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden
- 25 Z-42.1-241: Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem PP und Formstücke aus mineralverstärktem PP mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO-KAL-NG (PKNG)" in den Nennweiten DN/OD 40 bis DN/OD 250 der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen
- 26 Z-42.1-341: Abwasserrohre mit mehrschichtigem Wandaufbau aus mineralverstärktem Polypropylen und Formstücke aus mineralverstärktem Polypropylen mit homogenem Wandaufbau und der Bezeichnung "POLO KAL 3S" der Baustoffklasse B2 - normalentflammbar - nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

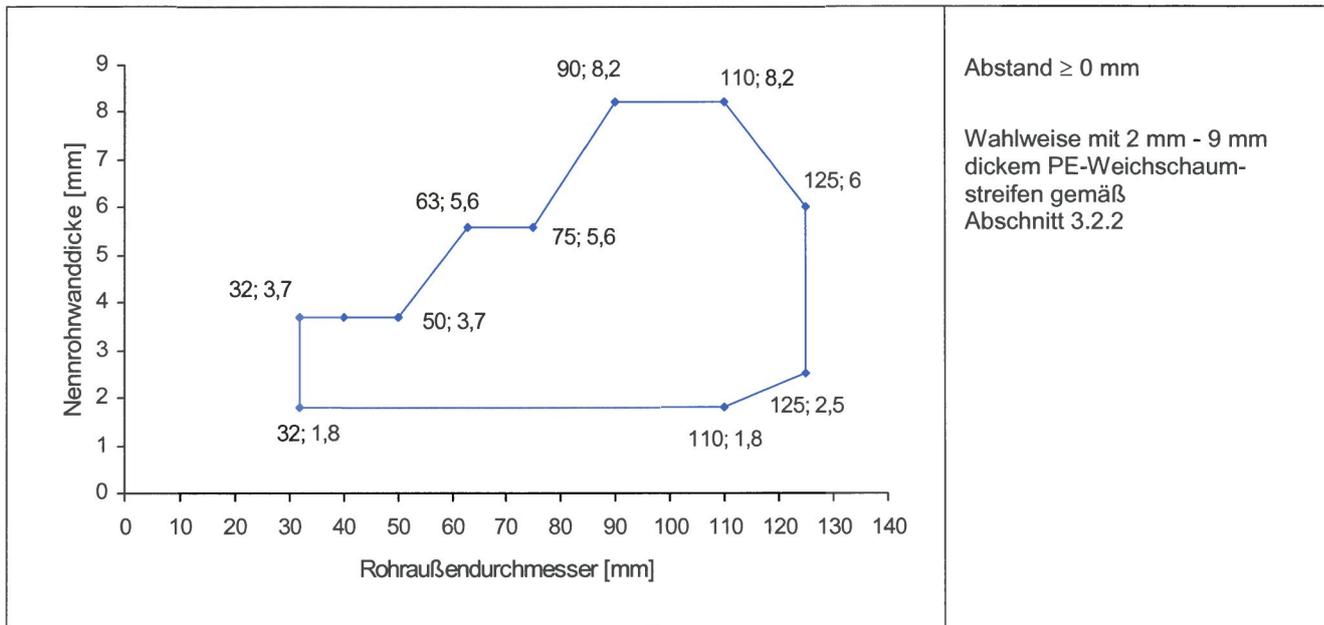
Übersicht der Installationen (III)

Anlage 1.3

**– Einbau in  $\geq 100$  mm dicke Massivwände –**

– Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C, PP –

**Rohre gemäß Rohrgruppe A-1: (senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre)**



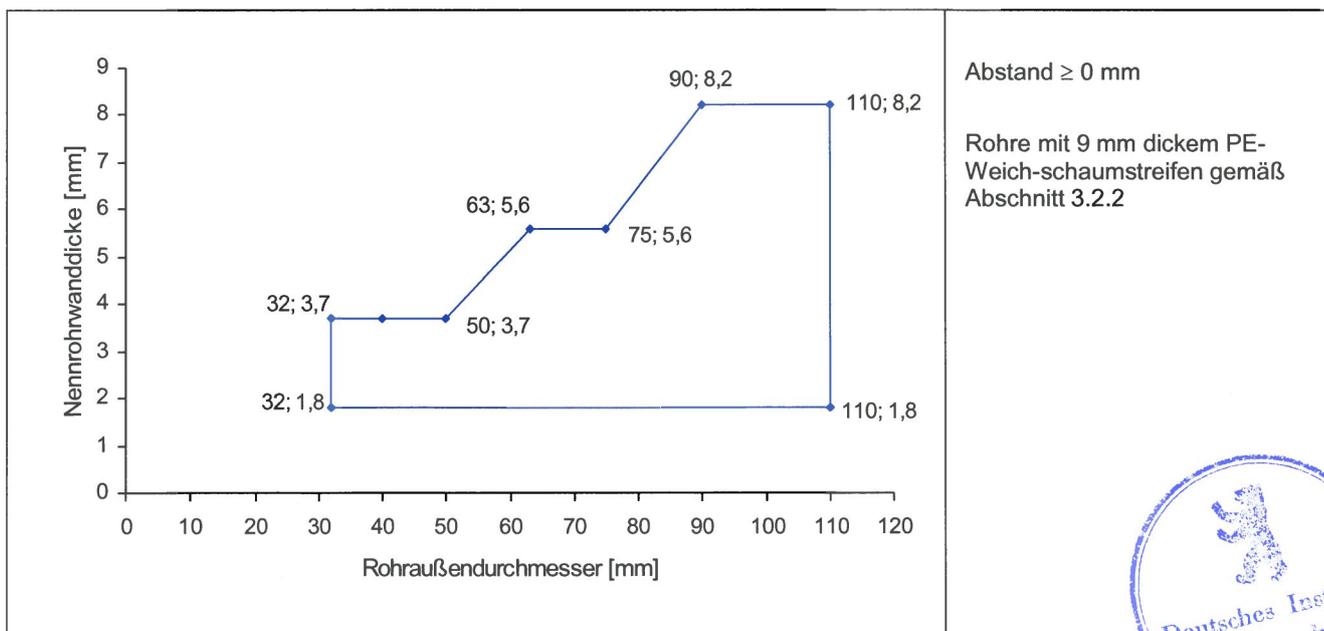
Abstand  $\geq 0$  mm

Wahlweise mit 2 mm - 9 mm dickem PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2

**– Einbau in  $\geq 100$  mm dicke leichte Trennwände –**

– Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C, PP –

**Rohre gemäß Rohrgruppe A-2: (senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre)**



Abstand  $\geq 0$  mm

Rohre mit 9 mm dickem PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

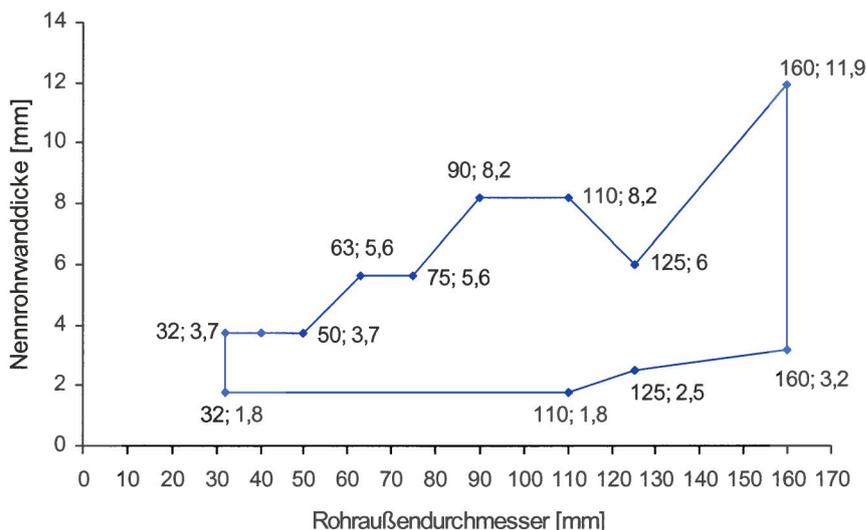
Anwendungsbereich Rohre der Gruppe A gem. Anlage 1  
 Einbau in Massivwände und leichte Trennwände

Anlage 2

**– Einbau in  $\geq 150$  mm dicke Decken –**

– Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C, PP –

**Rohre gemäß Rohrgruppe A-3: (senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre)**



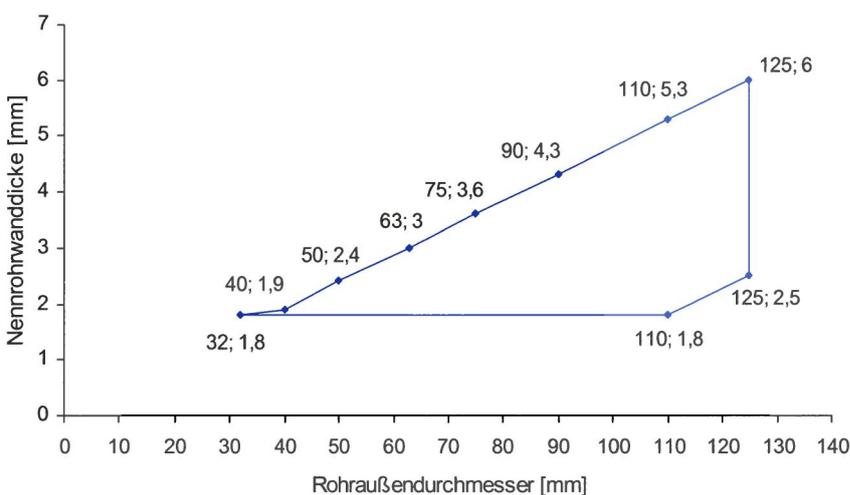
Abstand  $\geq 0$  mm

Wahlweise mit PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2;

Dicke:

- bei Rohr- $\varnothing \leq 125$  mm:  
2 mm - 9 mm
- bei Rohr- $\varnothing > 125$  mm:  
2 mm - 5 mm

**Rohre gemäß Rohrgruppe A-4: (Schrägdurchführung)**



Abstand  $\geq 0$  mm

Wahlweise mit 2 mm - 5 mm dickem PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2

Max. Manschettengröße für Rohr- $\varnothing$  :

- 125 mm: DN 180
- 110 mm: DN 160
- 90 mm: DN 140
- 75 mm: DN 125
- 50 mm: DN 90
- 40 mm: DN 75



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

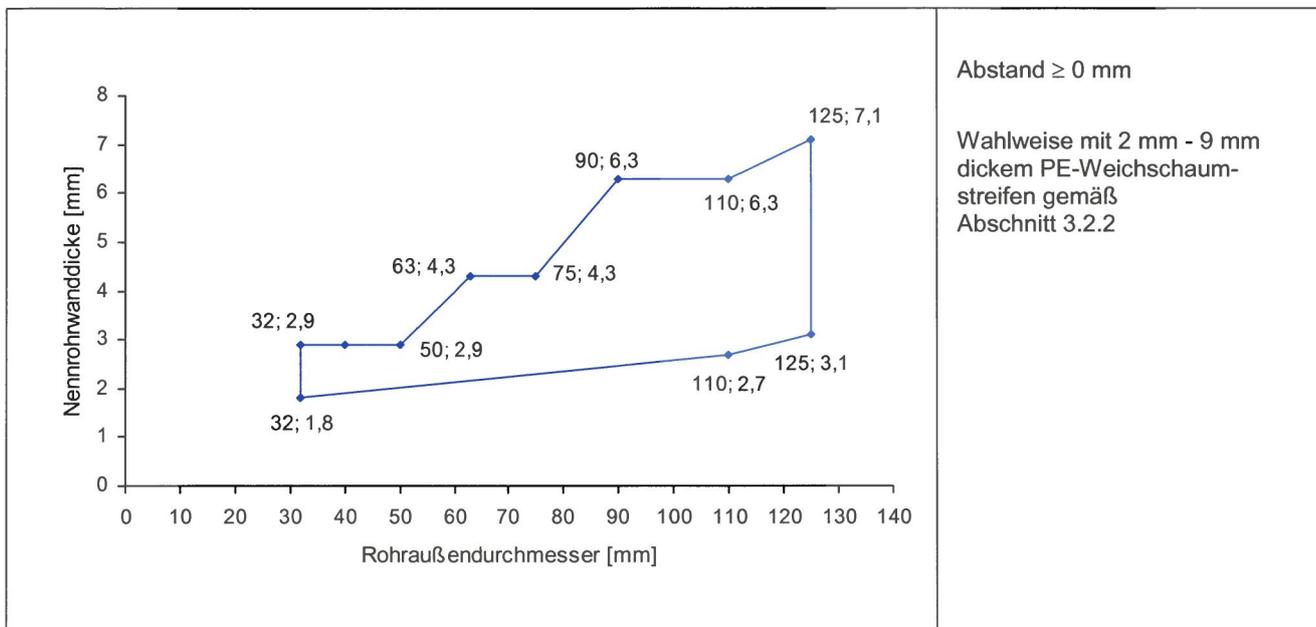
Anwendungsbereich Rohre der Gruppe A gem. Anlage 1  
 Einbau in Decken

Anlage 3

**– Einbau in  $\geq 100$  mm dicke Massivwände –**

– Rohre aus PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X, PB, ... –

**Rohre gemäß Rohrgruppe B-1: (senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre)**



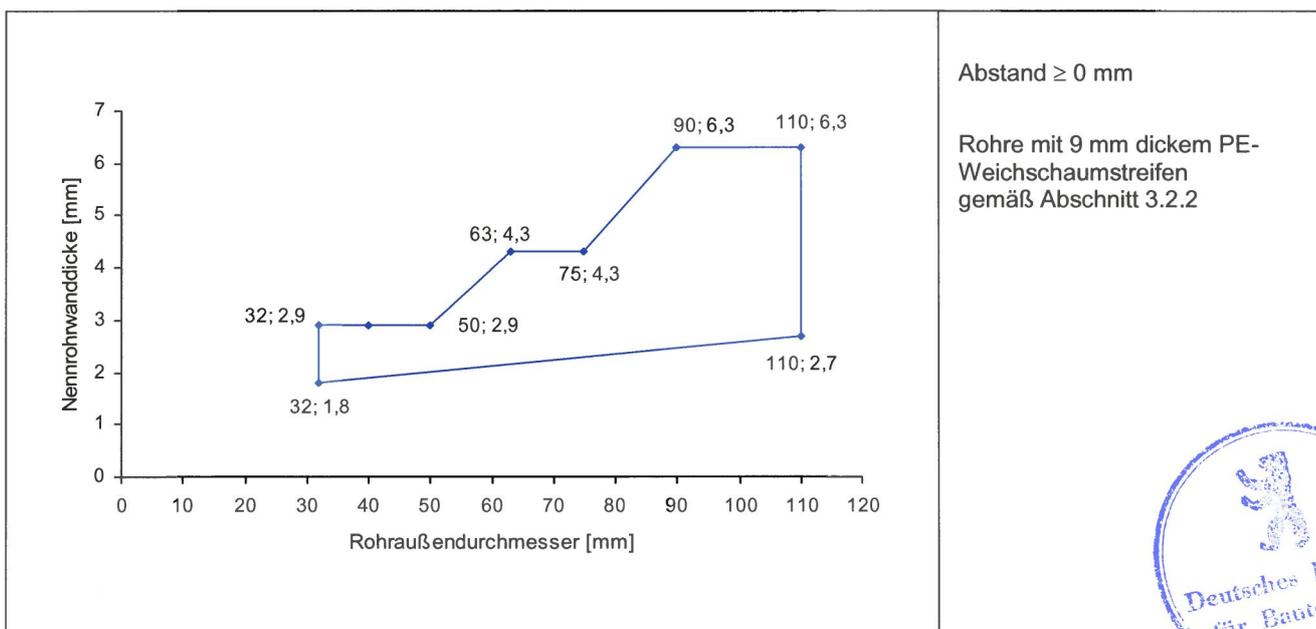
Abstand  $\geq 0$  mm

Wahlweise mit 2 mm - 9 mm dickem PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2

**– Einbau in  $\geq 100$  mm dicke leichte Trennwände –**

– Rohre aus PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X, PB, ... –

**Rohre gemäß Rohrgruppe B-2: (senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre)**



Abstand  $\geq 0$  mm

Rohre mit 9 mm dickem PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

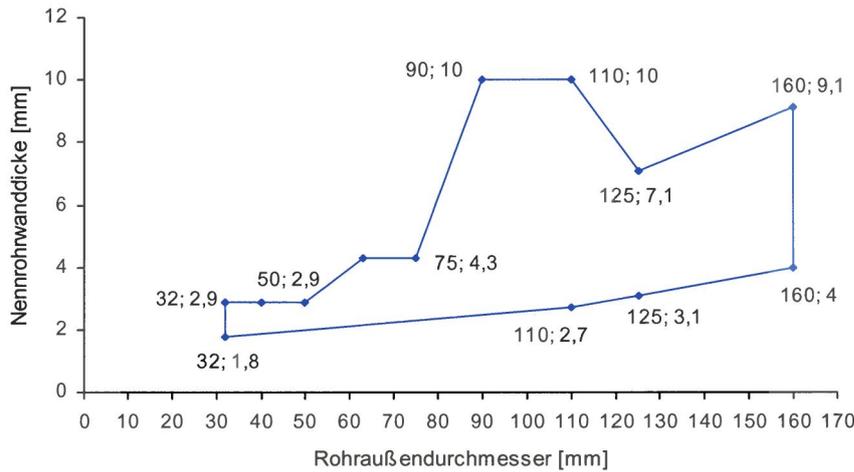
Anwendungsbereich Rohre der Gruppe B gem. Anlage 1  
 Einbau in Massivwände und leichte Trennwände

Anlage 4

– Einbau in  $\geq 150$  mm dicke Decken –

– Rohre aus PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X, PB, ... –

Rohre gemäß Rohrgruppe B-3: (senkrecht zur Bauteiloberfläche durchgeführte Rohre)



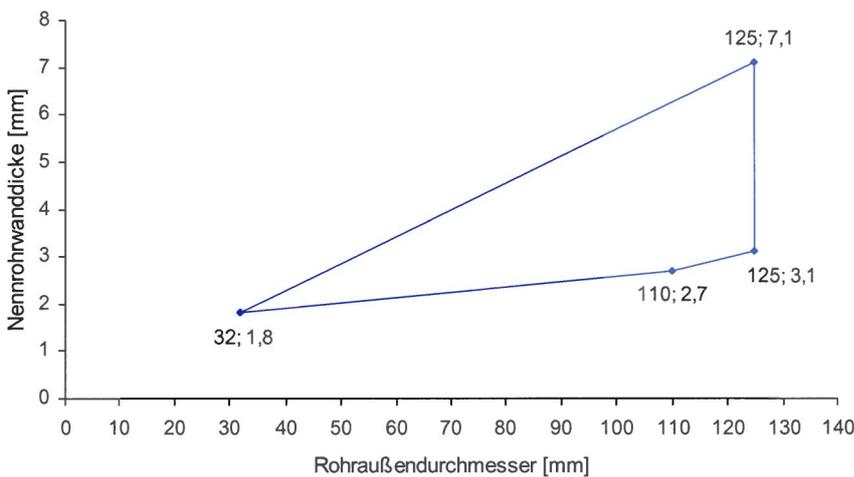
Abstand  $\geq 0$  mm

Wahlweise mit PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2;

Dicke:

- bei Rohr- $\varnothing \leq 125$  mm:  
2 mm - 9 mm
- bei Rohr- $\varnothing > 125$  mm:  
2 mm - 5 mm

Rohre gemäß Rohrgruppe B-4: (Schrägdurchführung)



Abstand  $\geq 0$  mm

Wahlweise mit 2 mm - 5 mm dickem PE-Weichschaumstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2

Max. Manschettengröße für Rohr- $\varnothing$  :

- 125 mm: DN 180
- 110 mm: DN 160
- 90 mm: DN 140
- 75 mm: DN 125
- 50 mm: DN 90
- 40 mm: DN 75



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Anwendungsbereich Rohre der Gruppe B gem. Anlage 1  
 Einbau in Decken

Anlage 5

**Rohre gemäß Rohrgruppe C ("Rehau Raupiano Plus" gemäß Z-42.1-223)**

Ø	s	gerade		schräg		Muffen, ggf. mit PE <sup>3</sup>	
		ohne PE <sup>1</sup>	mit PE <sup>2</sup>	ohne PE	mit PE <sup>3</sup>	Aufsteck-	Überschieb-
<b>Einbau in 100 mm dicke Massivwände</b>							
40	1,8	x	x			DN 75	DN 75
50	1,8	x	x			DN 90	DN 90
75	1,9	x	x			DN 90	DN 90
90	2,2	x	x			DN 110	DN 110
110	2,7	x	x			DN 125	DN 125
125	3,1	x	x				
<b>Einbau in 150 mm dicke Decken</b>							
40	1,8	x	x	DN 90	DN 90	DN 75	DN 75
50	1,8	x	x	DN 110	DN 110	DN 90	DN 90
75	1,9	x	x	DN 125	DN 125	DN 90	DN 90
90	2,2	x	x	DN 140	DN 140	DN 110	DN 110
110	2,7	x	x	DN 160	DN 160	DN 125	DN 125
125	3,1	x	x	DN 180	DN 180		

x = zulässig mit passender Manschettengröße gemäß der Anlagen 11 und 12

DN ... = maximal zulässige Manschettengröße; s. a. Abschnitt 4.2; Die Größe ist bei Schrägeinbau abhängig vom Einbauwinkel so zu wählen, dass das Rohr bzw. der PE-Schaumstoffstreifen an einer Seite der Manschette anliegt und auf der anderen Seite eine maximal 4 mm breite Fuge verbleibt.

<sup>1</sup> Nullabstand möglich

<sup>2</sup> 2 mm - 4 mm dicker PE-Schaumstoffstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2

<sup>3</sup> 4 mm - 5 mm dicker PE-Schaumstoffstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Anwendungsbereich Rohre der Gruppe C gem. Anlage 1  
 Einbau in Massivwände und Decken

Anlage 6

**Rohre gemäß Rohrgruppe D ("Wavin SiTech" gemäß Z-42.1-403)**

Ø	s	gerade		schräg		zwei 45°-Bögen		Muffen, ggf. mit PE <sup>1</sup>	
		ohne PE	mit PE <sup>1</sup>	ohne PE	mit PE <sup>1</sup>	ohne PE	mit PE <sup>1</sup>	Aufsteck-	Übersch.-
<b>Einbau in mind. 100 mm bzw. bei zwei 45°-Bögen mind. 150 mm dicke Massivwände</b>									
50	1,8	x	x	x	x			DN 75	DN 75
75	2,3	x	x	x	x			DN 90	DN 90
90	2,8	x	x	x	x			DN 110	DN 110
110	3,4	x	x	x	x			DN 125	DN 125
125	3,9	x	x	x	x	DN 160	DN 160		
160	4,9	x	x						
<b>Einbau in mindestens 100 mm dicke leichte Trennwände</b>									
50	1,8	x	x					DN 75	DN 75
75	2,3	x	x					DN 90	DN 90
90	2,8	x	x					DN 110	DN 110
110	3,4	x	x					DN 125	DN 125
125	3,9	x							
160	4,9								
<b>Einbau in mindestens 150 mm dicke Decken</b>									
50	1,8	x		DN 90	DN 90			DN 75	DN 75
75	2,3	x		DN 125	DN 125			DN 90	DN 90
90	2,8	x		DN 140	DN 140			DN 110	DN 110
110	3,4	x		DN 160	DN 160			DN 125	DN 125
125	3,9	x		DN 180	DN 160 <sup>2</sup>				
160	4,9	x							

x = zulässig mit passender Manschettengröße gemäß der Anlagen 11 und 12

DN ... = maximal zulässige Manschettengröße; s. a. Abschnitt 4.2; Die Größe ist bei Schrägeinbau abhängig vom Einbauwinkel so zu wählen, dass das Rohr bzw. der PE-Schaumstoffstreifen an einer Seite der Manschette anliegt und auf der anderen Seite eine maximal 4 mm breite Fuge verbleibt.

<sup>1</sup> 4 mm - 5 mm dicker PE-Schaumstoffstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2

<sup>2</sup> nur bis zu einem Einbauwinkel von 35° von der Senkrechten



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Anwendungsbereich Rohre der Gruppe D gem. Anlage 1  
Einbau in Wände und Decken

Anlage 7

**Rohre gemäß Rohrgruppe E ("POLO-KAL NG" gemäß Z-42.1-241)**

Ø	s	gerade		schräg		Muffen, ggf. mit PE <sup>1</sup>	
		ohne PE	mit PE <sup>1</sup>	ohne PE	mit PE <sup>1</sup>	Aufsteck-	Überschieb-
<b>Einbau in 100 mm dicke leichte Trennwände</b>							
0	1,8	x	x			DN 75	DN 75
50	2,0	x	x			DN 75	DN 75
75	2,6	x	x			DN 110	DN 110
90	3,0	x	x			DN 110	DN 110
110	3,4	x	x			DN 125	DN 125
<b>Einbau in 100 mm dicke Massivwände</b>							
40	1,8	x	x			DN 75	DN 75
50	2,0	x	x			DN 75	DN 75
75	2,6	x	x			DN 110	DN 110
90	3,0	x	x			DN 110	DN 110
110	3,4	x	x			DN 125	DN 125
125	3,9	x	x				
160	4,9	x	x				
<b>Einbau in 150 mm dicke Decken</b>							
40	1,8	x	x	DN 75	DN 75	DN 75	DN 75
50	2,0	x	x	DN 110	DN 110	DN 75	DN 75
75	2,6	x	x	DN 125	DN 125	DN 110	DN 110
90	3,0	x	x	DN 140	DN 140	DN 110	DN 110
110	3,4	x	x	DN 160	DN 160	DN 125	DN 125
125	3,9	x	x	DN 180	DN 180		
160	4,9	x	x				

x = zulässig mit passender Manschettengröße gemäß der Anlagen 11 und 12

DN ... = maximal zulässige Manschettengröße; s. a. Abschnitt 4.2; Die Größe ist bei Schrägeinbau abhängig vom Einbauwinkel so zu wählen, dass das Rohr bzw. der PE-Schaumstoffstreifen an einer Seite der Manschette anliegt und auf der anderen Seite eine maximal 4 mm breite Fuge verbleibt.

<sup>1</sup> 4 mm - 5 mm dicker PE-Schaumstoffstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Anwendungsbereich Rohre der Gruppe E gem. Anlage 1  
 Einbau in Wände und Decken

Anlage 8

**Rohre gemäß Rohrgruppe F ("POLO-KAL 3S" gemäß Z-42.1-341)**

Ø	s	gerade		schräg <sup>2</sup>		zwei 45°-Bögen		Muffen, ggf. mit PE <sup>1</sup>	
		ohne PE	mit PE <sup>1</sup>	ohne PE	mit PE <sup>1</sup>	ohne PE	mit PE <sup>1</sup>	Aufsteck-	Übersch.-
<b>Einbau in 100 mm dicke leichte Trennwände</b>									
75	3,8								
90	4,5								
110	4,8								
125	5,3		x						
160	7,5	x							
<b>Einbau in 100 mm dicke Massivwände</b>									
75	3,8				DN 125				
90	4,5								
110	4,8								
125	5,3		x	DN 180	DN 180				
160	7,5	x							
<b>Einbau in 150 mm dicke Decken</b>									
75	3,8	x		DN 125	DN 125				DN 110
90	4,5	x		DN 140	DN 140				DN 125
110	4,8	x		DN 160	DN 160				DN 160
125	5,3			DN 180	DN 160 <sup>2</sup>	DN 180	DN 180		
160	7,5	x							

x = zulässig mit passender Manschettengröße gemäß der Anlagen 11 und 12

DN ... = maximal zulässige Manschettengröße; s. a. Abschnitt 4.2; Die Größe ist bei Schrägeinbau abhängig vom Einbauwinkel so zu wählen, dass das Rohr bzw. der PE-Schaumstoffstreifen an einer Seite der Manschette anliegt und auf der anderen Seite eine maximal 4 mm breite Fuge verbleibt.

<sup>1</sup> 4 mm - 5 mm dicker PE-Schaumstoffstreifen gemäß Abschnitt 3.2.2

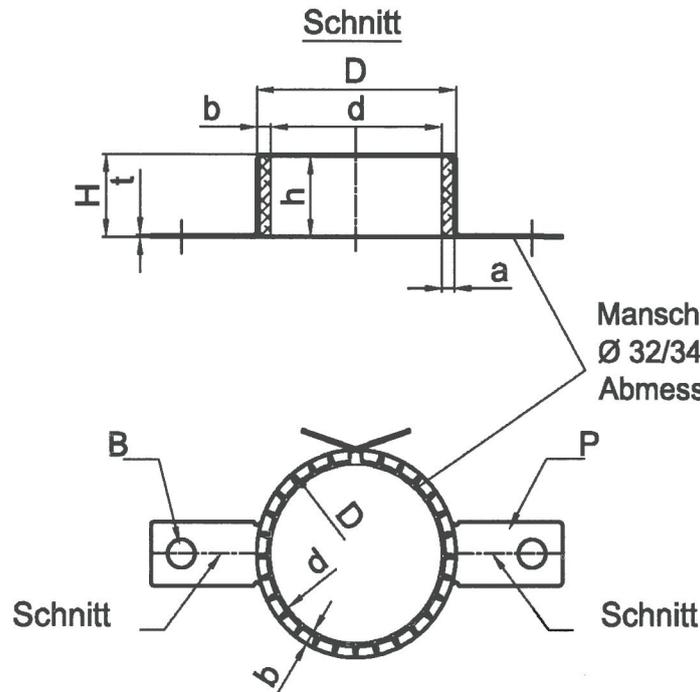
<sup>2</sup> nur bis zu einem Einbauwinkel von 35° von der Senkrechten



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Anwendungsbereich Rohre der Gruppe F gem. Anlage 1  
 Einbau in Wände und Decken

Anlage 9



Manschetten passend zum  
 $\varnothing$  32/34 bis  $\varnothing$  50/52 mm,  
 Abmessungen: siehe Tabelle

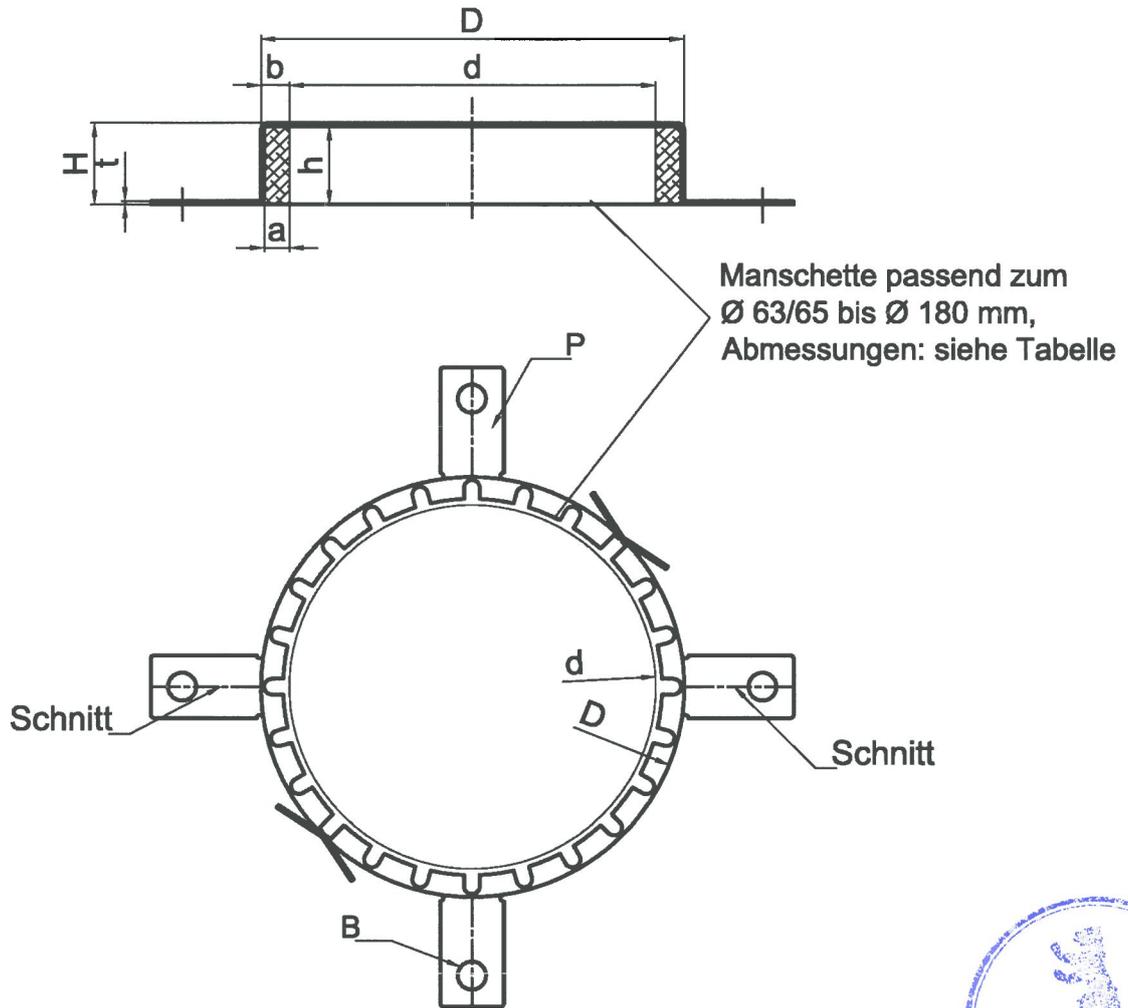


Nennrohr- außen- $\varnothing$ in mm	Manschetten- innen- $\varnothing$ in mm = d	Manschetten- außen- $\varnothing$ in mm = D	Manschetten- ringbreite in mm = b	Manschetten- blechdicke in mm = t	Manschetten- höhe in mm = H	Anzahl der Befestigungs- punkte = P	Lagenhöhe intumeszier- ender Streifen in mm = h	Dicke der Brandschutz- einlage in mm = a	Befestigungs- bohrungs- durchmesser in mm = B
$\leq$ 32/34	38	47	4,6	0,6	26,0	2	25	4,0 -0/+0,8	9,0
40/42	46	55	4,6	0,6	26,0	2	25	4,0 -0/+0,8	9,0
50/52	56	65	4,6	0,6	26,0	2	25	4,0 -0/+0,8	9,0

Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Manschetten für Nennrohraußen- $\varnothing$  32/34 mm bis  $\varnothing$  50/52 mm

Anlage 10

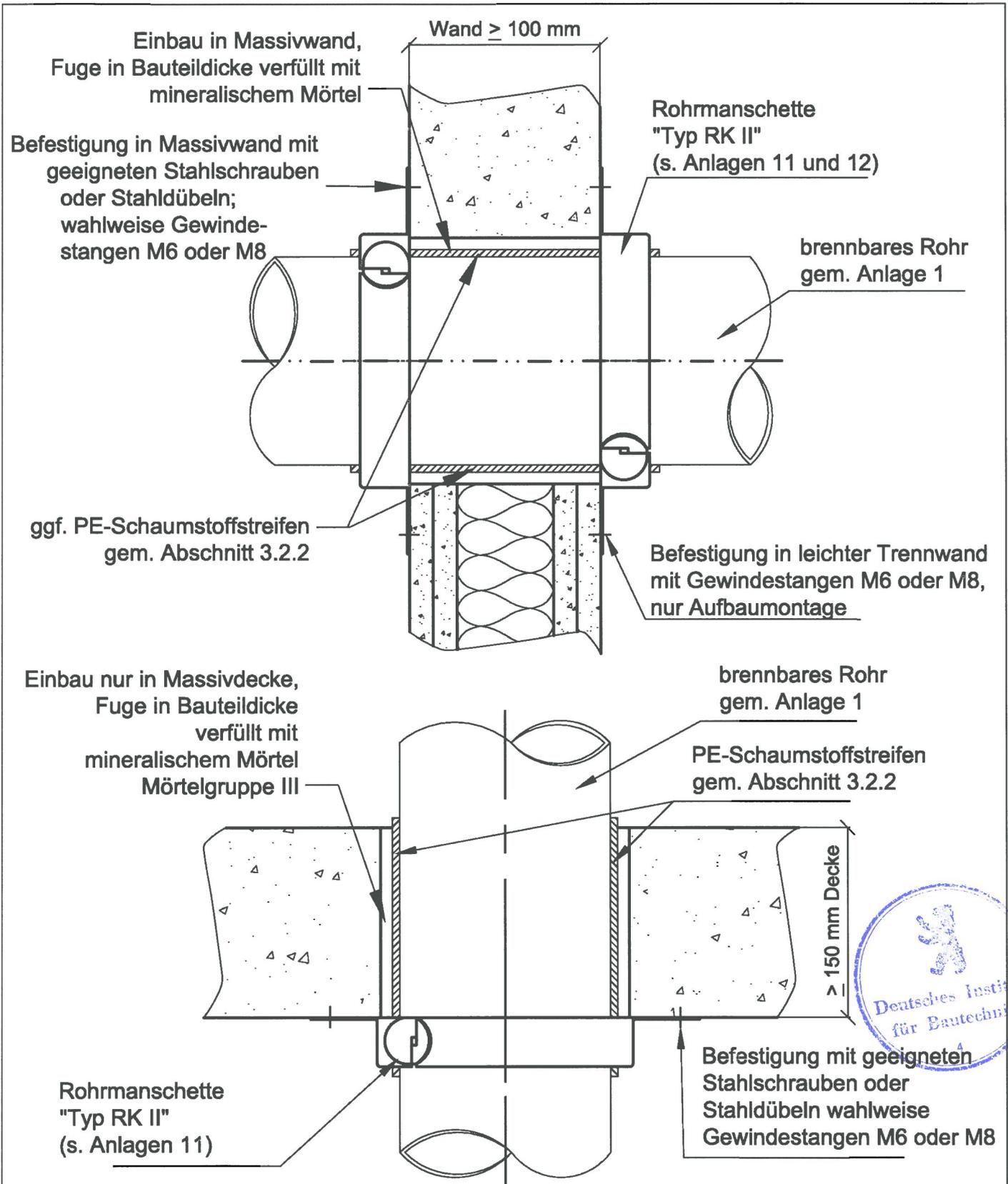


Nennrohr- außen-Ø in mm	Manschetten- innen-Ø in mm = d	Manschetten- außen-Ø in mm = D	Manschetten- ringbreite in mm = b	Manschetten- blechdicke in mm = t	Manschetten- höhe in mm = H	Anzahl der Befestigungs- punkte = P	Lagenhöhe intumeszier- ender Streifen in mm = h	Dicke der Brandschutz- einlage in mm = a	Befestigungs- bohrungs- durchmesser in mm = B
63/65	69	82	6,6	0,6	26,0	4	25,4	6 -0/+1,0	9,0
75/77	81	94	6,6	0,6	26,0	4	25,4	6 -0/+1,0	9,0
90/92	96	114	9	1,0	26,6	4	25,4	8 -0/+1,5	9,0
110/112	116	134	9	1,0	26,6	4	25,4	8 -0/+1,5	9,0
125	132	150	9	1,0	40,0	4	38,0	8 -0/+1,5	9,0
140	144	168	12	1,0	40,0	4	38,0	10 -0/+2,0	9,0
160	164	188	12	1,0	40,0	4	38,0	10 -0/+2,0	9,0
180	184	218	17	1,0	40,0	4	38,0	16 -0/+2,5	9,0

Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Manschetten für Nennrohraußen-Ø 63/65 mm bis Ø 180 mm

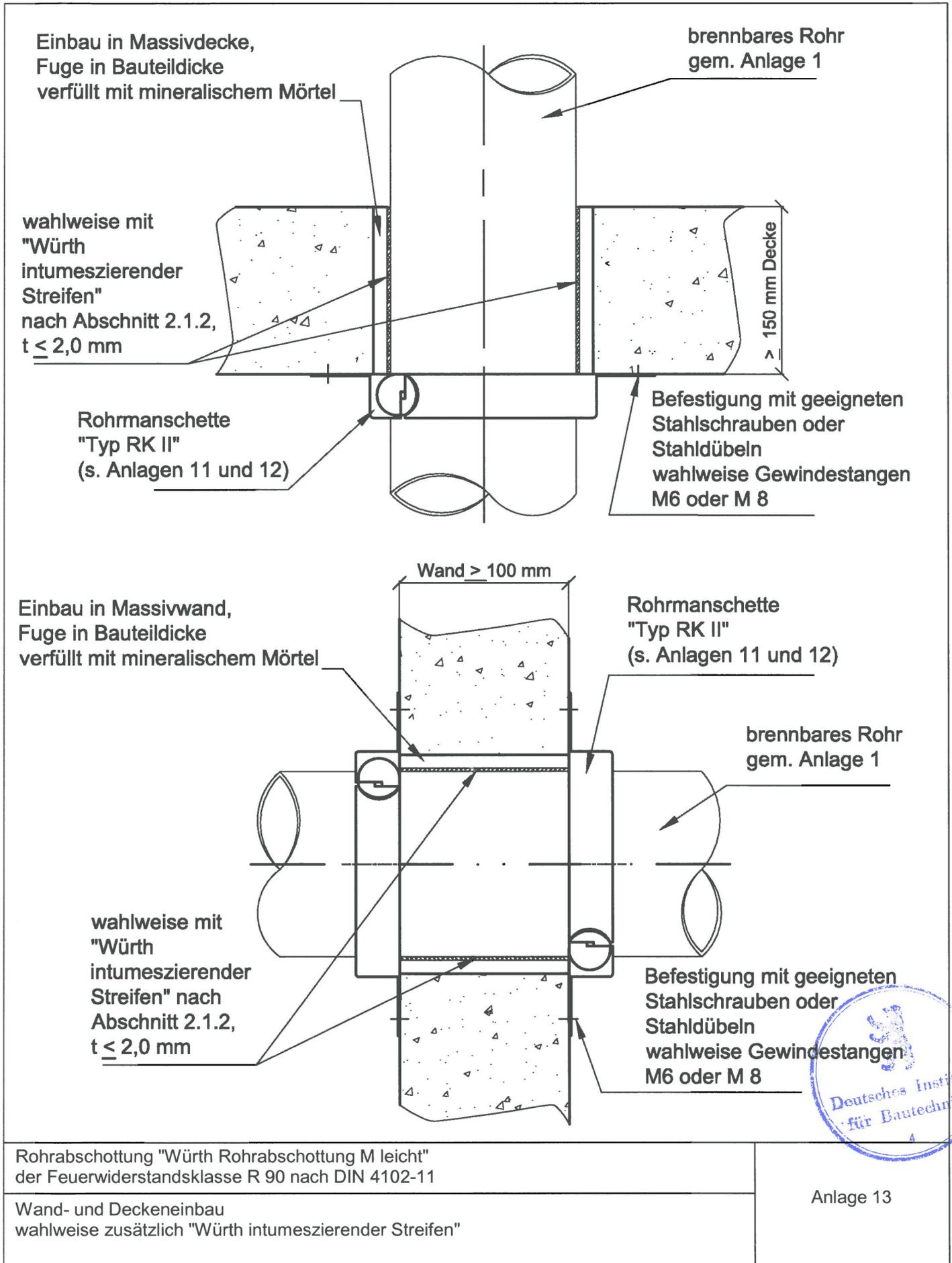
Anlage 11

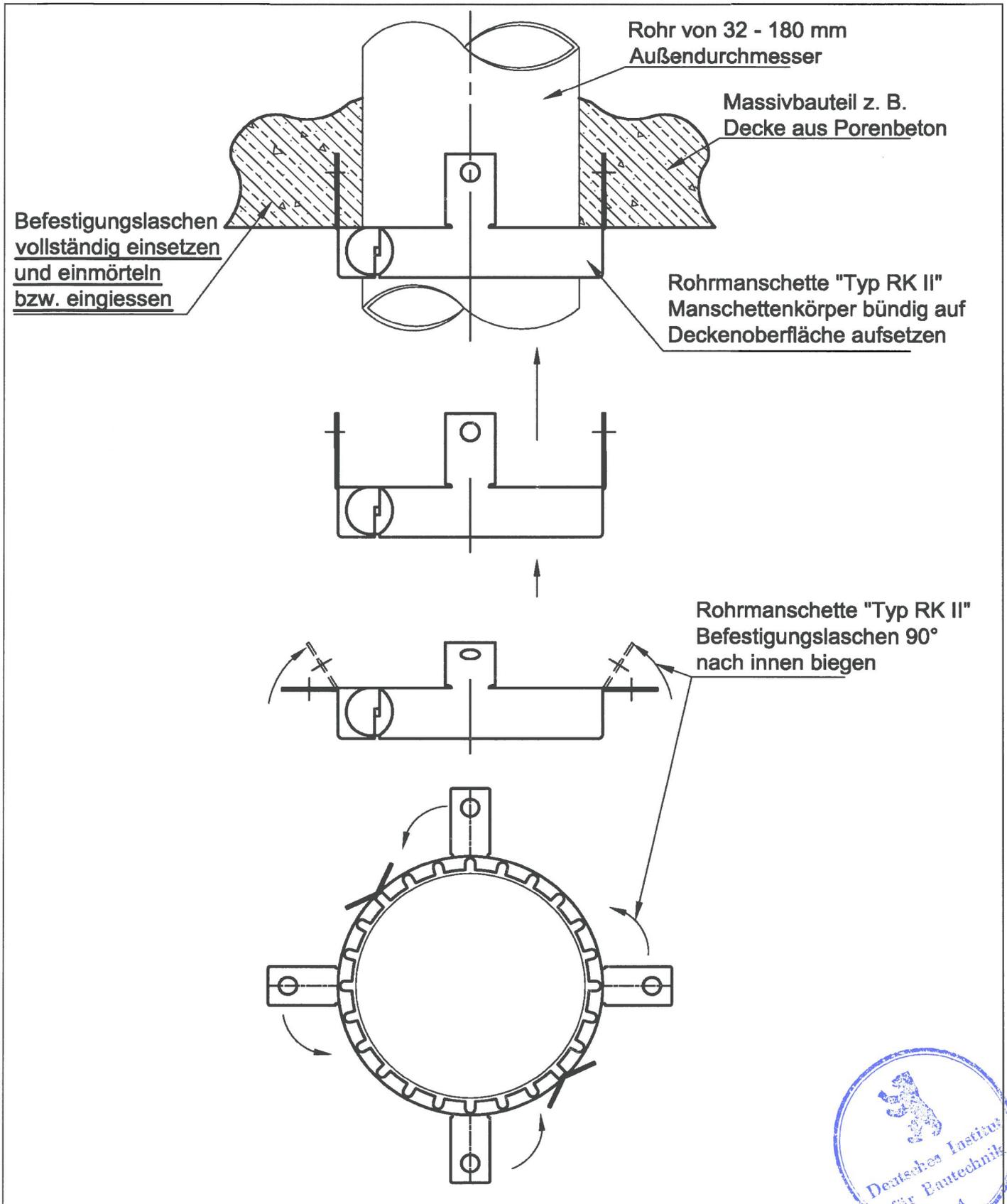


Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Wand- und Deckeneinbau  
 Aufbaumontage

Anlage 12

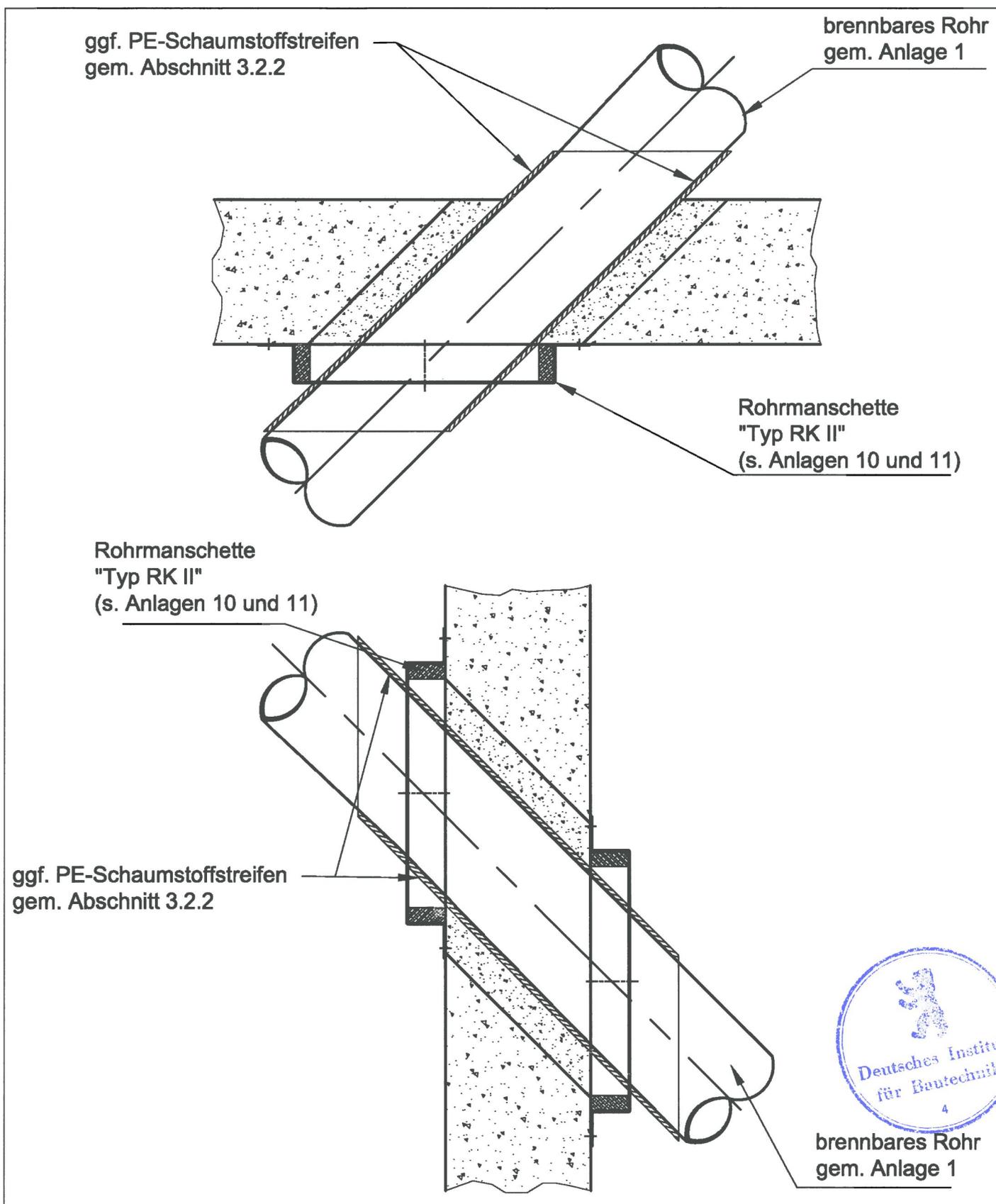




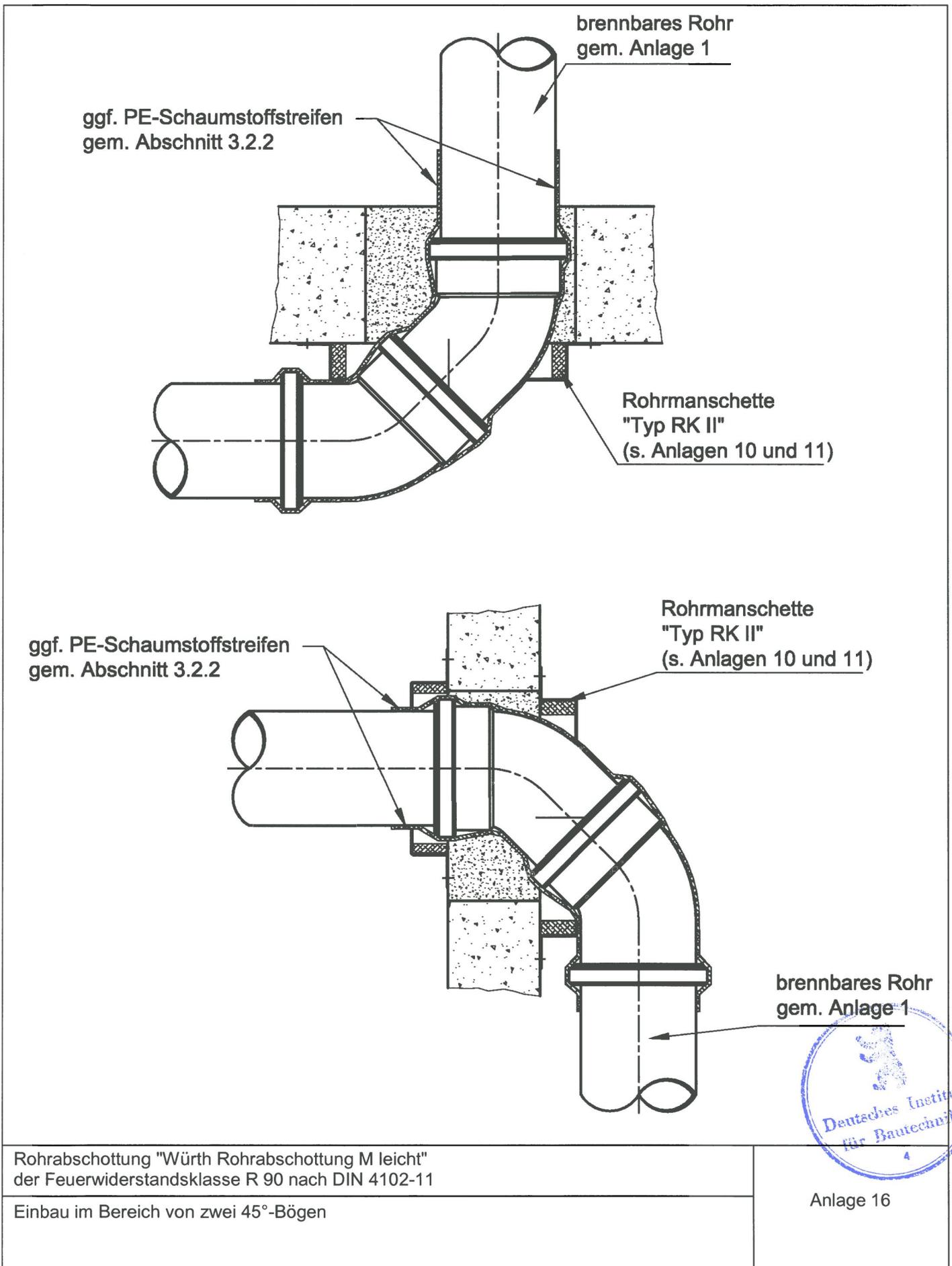
Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

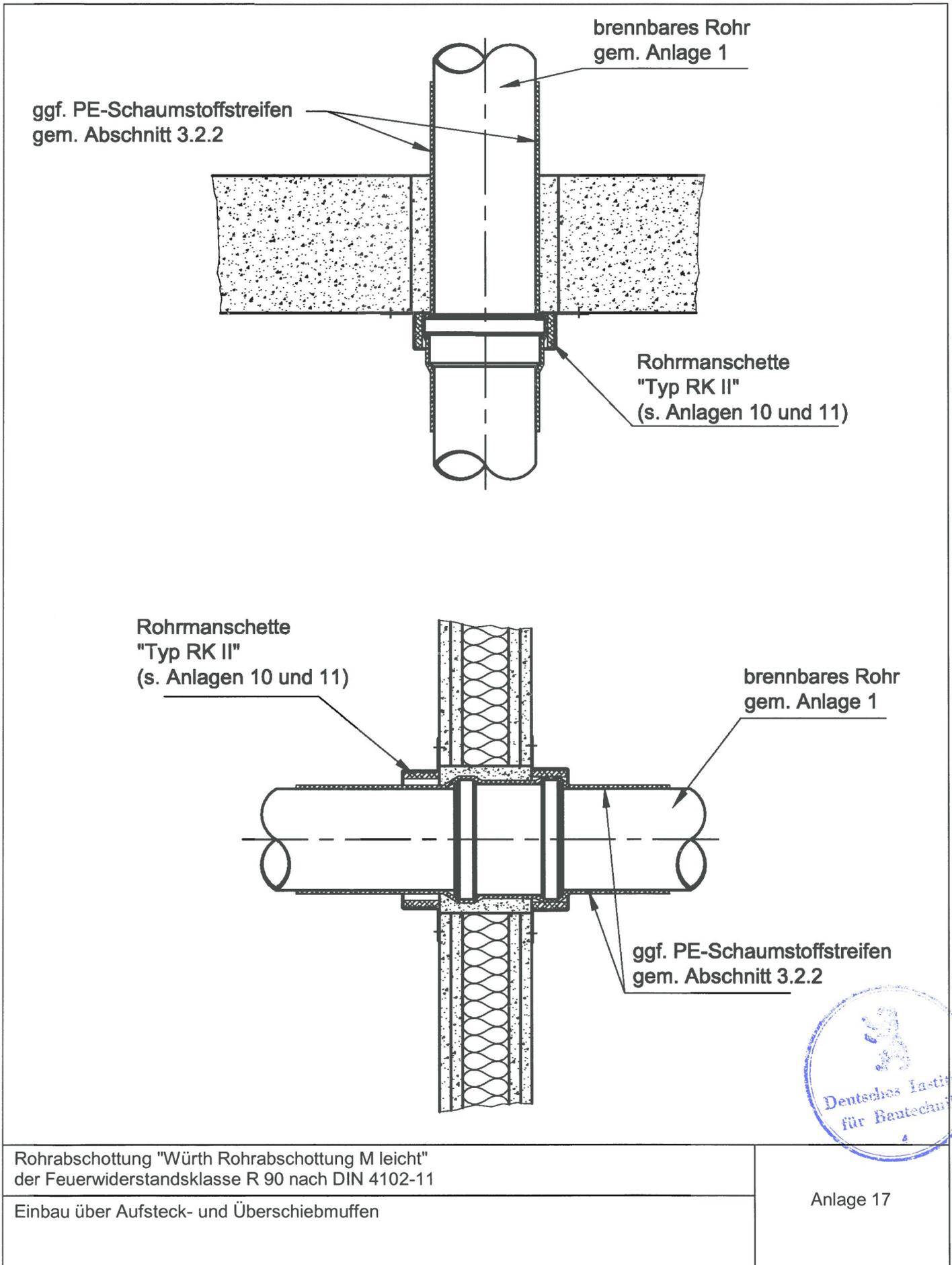
Montagebeispiel Befestigungsglaschen eingegossen

Anlage 14



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht" der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11	Anlage 15
Schrägeinbau	





MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Rohrabschottung(en)**  
 (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:

.....  
 .....

Baustelle bzw. Gebäude:

.....  
 .....

Datum der Herstellung:

.....

Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Rohrabschottung(en)**:

R.....

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Rohrabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse R..... zum Einbau in Wänden\* 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 (z. B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen; Rohrmanschetten bzw. Einbausatz, Brandschutzeinlage) 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 auszuhandigen.)



Rohrabschottung "Würth Rohrabschottung M leicht"  
 der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102-11

Übereinstimmungserklärung

Anlage 18