

## 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:

17.03.2014

Geschäftszeichen:

III 29-1.19.15-201/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.15-1472**

#### Antragsteller:

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

#### Geltungsdauer

vom: **1. April 2014**

bis: **1. April 2019**

#### Zulassungsgegenstand:

**Kabelabschottung "Würth-Brandschutzschaum 90"**  
**der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9**

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

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Anwendung der Kabelabschottung, "Würth Brandschutzschaum 90" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9<sup>1</sup>. Die Kabelabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die Leitungen nach Abschnitt 1.2.3 hindurchgeführt wurden, und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.
- 1.1.2 Die Kabelabschottung besteht im Wesentlichen aus einer Schottmasse und ggf. aus Formstücken bzw. einer Brandschutzbeschichtung. Die Kabelabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Die Dicke der Kabelabschottung muss mindestens 15 cm betragen. Die Abmessungen der Kabelabschottung ergeben sich aus der Größe der zu verschließenden Bauteilöffnung (s. Abschnitt 1.2.2).

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung 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 nicht-brennbaren 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 bis 3.1.3).
- 1.2.2 Die Größe der zu verschließenden Bauteilöffnung darf eine Fläche von 500 cm<sup>2</sup> nicht überschreiten. Dabei darf die Breite nicht mehr als 50 cm und die Höhe nicht mehr als 20 cm betragen.
- 1.2.3 Die Kabelabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, durch die eine oder mehrere der folgenden Installationen hindurchgeführt wurden<sup>3</sup>:
- 1.2.3.1 Kabel und Kabeltragekonstruktionen
- Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln (Der Außendurchmesser des einzelnen Kabels darf 55 mm nicht überschreiten.)
  - Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen
- 1.2.3.2 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke
- Leitungen aus Stahl oder Kunststoff mit einem Außendurchmesser ≤ 15 mm
- 1.2.4 Die Kabelabschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, durch die noch keine Installationen hindurchgeführt wurden (sog. Reserveabschottungen). Nachträgliche Änderungen an der Schottbelegung dürfen vorgenommen werden (s. Abschnitt 5).
- 1.2.5 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach Abschnitt 1.2.3 dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.

<sup>1</sup> DIN 4102-9:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; 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 der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.15-1472

Seite 4 von 10 | 17. März 2014

- 1.2.6 Für die Anwendung der Kabelabschottung 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 bzw. 3.1.3 – oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.
- 1.2.7 Die 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 Aerosolpackung mit Schottmasse

Die Aerosolpackung, "Würth-Brandschutzschaum 2K" genannt, enthält die zwei Komponenten der Schottmasse<sup>4</sup>, die zum Verschließen der Öffnungen verwendet wird.

#### 2.1.2 Formstücke

Die Formstücke, "BS 1" bzw. "BS 2" genannt, müssen aus einem ca. 100 mm dicken Plattenmaterial<sup>4</sup> bestehen.

#### 2.1.3 Dämmsichtbildender Baustoff

Der dämmsichtbildende Baustoff zum Beschichten der Kabel mit einem Außendurchmesser > 20 mm, "Würth-Brandschutzbeschichtung" genannt, muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1389 entsprechen (s. Abschnitt 4.4.5).

### 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung von Aerosolpackungen und Formstücke

Bei der Herstellung der Aerosolpackung und der Formstücke sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.1 und 2.1.2 einzuhalten.

#### 2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte der Aerosolpackungen und Formstücke

Jede Verpackungseinheit der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 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 Verpackungseinheit der Bauprodukte für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Aerosolpackung "Würth-Brandschutzschaum 2K" bzw. Formstücke "BS 1" oder "BS 2"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.15-1472
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr: .

<sup>4</sup> Die Zusammensetzung muss der bei den Zulassungsprüfungen verwendeten entsprechen. Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.15-1472

Seite 5 von 10 | 17. März 2014

**2.2.3 Kennzeichnung des Bauprodukts nach Abschnitt 2.1.3**

Dieses Bauprodukt darf für die Herstellung der Kabelabschottung nur verwendet werden, wenn das Produkt/dessen Verpackung/der Beipackzettel/der Lieferschein/die Anlagen zum Lieferschein<sup>5</sup> vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet wurden.

**2.2.4 Kennzeichnung der Kabelabschottung**

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

- Kabelabschottung "Würth-Brandschutzschaum S 90"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90  
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1472
- Name des Herstellers der Kabelabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr: ....

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

**2.2.5 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 Kabelabschottung eingebaut werden darf (bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch deren Aufbau und die Beplankung),
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z.B. Kabelbeschichtung mit dem dämmschichtbildenden Baustoff),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung mit Angaben zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

Die Einbauanleitung ist mit der Aerosolpackung auszuliefern oder deren Bezugsquelle ist auf der Verpackungseinheit der Aerosolpackung deutlich sichtbar anzubringen.

**2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk 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.

<sup>5</sup>

Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises

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

- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:  
Die gleichmäßige und den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechende Zusammensetzung der Bauprodukte ist fortlaufend zu überwachen.

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. 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. Das Bauprodukt, das den Anforderungen nicht entspricht, ist 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.

### 3 Bestimmungen für den Entwurf

#### 3.1 Bauteile

##### 3.1.1 Die Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>6</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>7</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>8</sup>,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 bzw. 3.1.3 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>7</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>9</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>10</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>11</sup>) und eine

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

mindestens 40 mm dicke innen liegende plattenförmige Dämmung aus Mineralfaser-Dämmstoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>10</sup>, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C nach DIN 4102-17<sup>12</sup>, Rohdichte  $\geq 100$  kg/m<sup>3</sup>) haben.

Zwischen Dämmung und Beplankung darf ein Luftspalt von maximal 10 mm Breite verbleiben. Bei einem Abstand zwischen Dämmung und Beplankung von mehr als 10 mm sind Maßnahmen gemäß Abschnitt 4.4.2 anzuordnen.

Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4<sup>13</sup> für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen bzw. die Feuerwiderstandsklasse F 90 muss durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen sein.

- 3.1.3 Wahlweise darf die Kabelabschottung auch in andere leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>10</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>13</sup> entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist und in der Bauteilöffnung eine umlaufende Laibung (wandbündiger Rahmen) entsprechend dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung (bei Wänden ohne innen liegende Dämmung) bzw. aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>10</sup> Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) (bei Wänden mit innen liegender Dämmung) angeordnet wird.
- 3.1.4 Wenn die Dicke der Wände im Bereich der Kabelabschottungen weniger als 15 cm beträgt, sind rings um die Schottöffnung Aufleistungen gemäß Abschnitt 4.3 so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kabelabschottung angrenzende Wanddicke mindestens 15 cm beträgt.
- 3.1.5 Der Sturz oder die Decke über der Kabelabschottung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass die Kabelabschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.
- 3.1.6 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 1 entsprechen:

Tabelle 1:

Abstand der Kabelabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm x 40 cm	$\geq 20$ cm*
	beide Öffnungen $\leq 40$ cm x 40 cm	$\geq 10$ cm
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 cm x 20 cm	$\geq 20$ cm
	beide Öffnungen $\leq 20$ cm x 20 cm	$\geq 10$ cm

\* Bei Einbau der Kabelabschottung in mindestens 15 cm dicke Bauteile kann der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung auf 10 cm reduziert werden.

## 3.2 Installationen

### 3.2.1 Allgemeines

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen nach Abschnitt 1.2.3 (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen), die durch die zu verschließende Bauteilöffnung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe der

- <sup>12</sup> DIN 4102-17:1990-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung
- <sup>13</sup> DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.15-1472

Seite 8 von 10 | 17. März 2014

Rohbauöffnung unter Beachtung der geltenden Vorschriften der Elektrotechnik, insbesondere bezüglich der erforderlichen Mindestabstände zwischen den einzelnen Kabeln; er darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

**3.2.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen**

3.2.2.1 Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein.

3.2.2.2 Die Befestigung der Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.3 muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Durchführung nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung ist so auszubilden, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

**3.2.3 Abstände**

3.2.3.1 Abstände zwischen den Installationen

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 1 cm hoher bzw. 1 cm breiter Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen verbleibt (s. Anlagen 2 bis 4).

3.2.3.2 Abstände zwischen den Installationen und der Öffnungslaibung

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 1 cm hoher Arbeitsraum zwischen der Öffnungslaibung und der oberen Kabellage vorhanden ist (s. Anlagen 2 bis 4).

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen dürfen seitlich an der Öffnungslaibung anliegen und die untersten Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen dürfen auf der Öffnungslaibung aufliegen.

**3.2.4 Halterungen (Unterstützungen)**

Bei Durchführung von Kabeln durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Wand in einem Abstand  $\leq 18,5$  cm (leichte Trennwände) bzw.  $\leq 40$  cm (Massivwände) befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A) sein.

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

Die Verarbeitung der Baustoffe nach Abschnitt 2 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere ihre Verwendung betreffend, erfolgen.

**4.2 Belegung der Kabelabschottung**

Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Kabelabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 bis 1.2.5 und 3.2 entspricht.

**4.3 Aufleistungen**

Falls die Dicke der Wände im Bereich der Kabelabschottung weniger als 15 cm beträgt, sind rings um die Schottöffnung Aufleistungen aus mindestens 12,5 mm dicken und 10 cm breiten Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A) Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten) mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen  $\leq 25$  cm - jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste - rahmenartig auf die Wandoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kabelabschottung angrenzende Wanddicke mindestens 15 cm beträgt (s. Anlagen 2, 3 und 5).

Die Aufleistungen dürfen wahlweise einseitig oder beidseitig der Wand angeordnet werden, wobei die Dicke jeweils nicht mehr als 2,5 cm betragen darf.



#### 4.4 Verarbeitung der Schottmasse

- 4.4.1 Vor dem Einbringen der Brandschutzmasse müssen die Laibungen der Bauteilöffnung entstaubt und gereinigt werden.
- 4.4.2 Bei Einbau in leichte Trennwände nach Abschnitt 3.1.2 mit einem Abstand zwischen Dämmung und Beplankung von mehr als 10 mm sind - sofern keine umlaufende Laibungsbekleidung gemäß Abschnitt 3.1.3 angeordnet wird - die zwischen den Beplankungen der leichten Trennwand vorhandenen Hohlräume mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A) Mineralwolle (Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C nach DIN 4102-17<sup>12</sup>) vollständig und dicht so auszustopfen, dass eine feste Öffnungslaibung gebildet wird. Die Stopftiefe muss dabei mindestens der Breite des Luftspaltes entsprechen (s. Anlage 3).
- 4.4.3 Alle Zwischenräume zwischen den Kabeln und den Kabeltragekonstruktionen sowie zwischen den Kabellagen und der Bauteillaibung sind mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.2.1 vollständig so auszufüllen, dass ein fester und dichter Anschluss an das Bauteil entsteht. Alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln, sind mit der Schottmasse in einer Dicke von mindestens 15 cm vollständig auszufüllen. Die aus der Schottmasse hergestellte Schicht muss bündig mit den Bauteiloberflächen abschließen (s. Anlagen 2 bis 4).
- 4.4.4 Wahlweise dürfen größere Öffnungen zwischen den Kabellagen bzw. den Kabeltragekonstruktionen sowie zwischen den Kabellagen bzw. den Kabeltragekonstruktionen und der Bauteillaibung auch mit Pass-Stücken aus den Formteilen gemäß Abschnitt 2.2.2 in einer Dicke entsprechend Abschnitt 4.4.3 verschlossen werden. Noch verbleibende Restöffnungen und Fugen sind gemäß Abschnitt 4.4.3 zu verschließen. Der Abstand zwischen den aus Formstücken hergestellten Schottflächen sowie der Abstand dieser Schottflächen zu den Kabeln bzw. Kabeltragekonstruktionen muss mindestens 10 mm betragen.
- 4.4.5 Abschließend sind die Kabel mit einem Außendurchmesser  $> 20$  mm zu beiden Seiten der mit Schottmasse bzw. Formteilen verschlossenen Bereiche auf einer Länge von jeweils mindestens 20 cm mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3 so zu beschichten, dass die Dicke der Beschichtung (Trockenschichtdicke) mindestens 1 mm beträgt.
- Die Kabel müssen vor dem Aufbringen der Beschichtung gereinigt (und ggf. auch entfettet) werden.
- 4.4.6 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.

#### 4.5 Sicherungsmaßnahmen

Kabelabschottungen in Decken sind gegen Belastungen, insbesondere auch gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z. B. durch Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

#### 4.6 Einbauanleitung

Für die Ausführung der Kabelabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung zu beachten (s. Abschnitt 2.2.5).

#### 4.7 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt oder Änderungen an der Kabelabschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm hergestellte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 6). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

## **5 Bestimmungen für Nutzung und Nachbelegung**

### **5.1 Bestimmungen für die Nutzung**

Bei jeder Ausführung der Kabelabschottung hat der Unternehmer (Verarbeiter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Kabelabschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand zu halten ist und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder herzustellen ist.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.7.

### **5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung**

#### **5.2.1 Herstellung der Nachbelegungsöffnungen**

Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen hergestellt werden (z. B. durch Bohrung) sofern die Belegung der Kabelabschottung dies gestattet (s. Abschnitt 4.2).

#### **5.2.2 Nachbelegung der Kabelabschottung mit Kabeln**

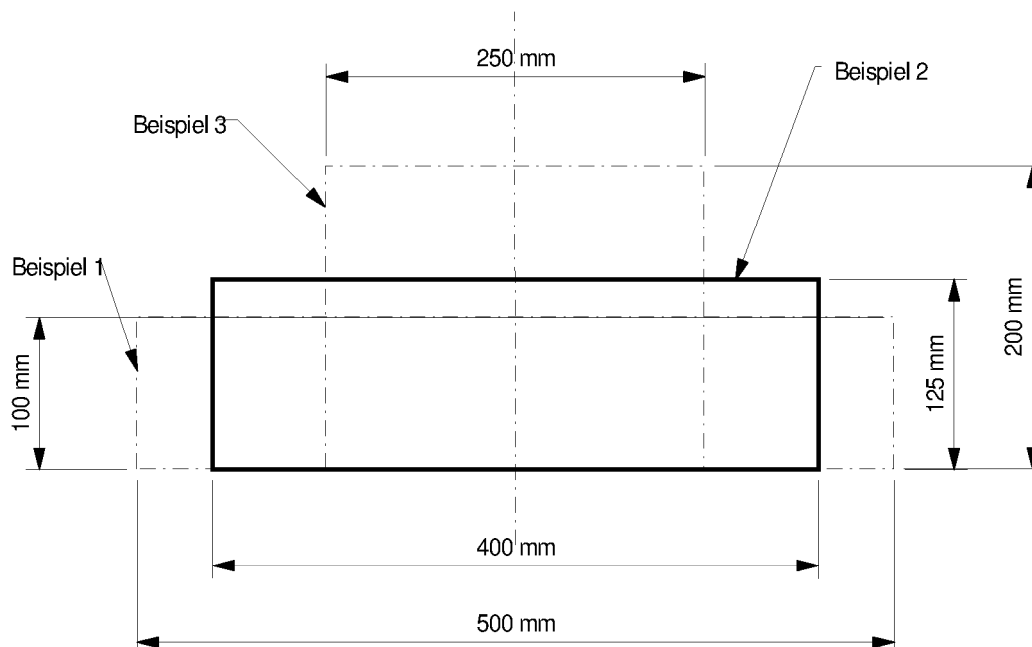
5.2.2.1 Nach der Nachbelegung von Kabeln (ggf. einschließlich Kabeltragekonstruktionen) sind die verbleibenden Öffnungen und mindestens 1 cm breiten Fugen in gesamter Schottdicke gemäß Abschnitt 4.4 wieder vollständig zu verschließen. Neu hinzugekommene Kabel mit einem Außendurchmesser > 20 mm sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "Würth-Brandschutzbeschichtung" gemäß Abschnitt 2.1.3. zu versehen.

5.2.2.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.4.6 zu beachten.

Juliane Valerius  
Referatsleiterin

Beglaubigt

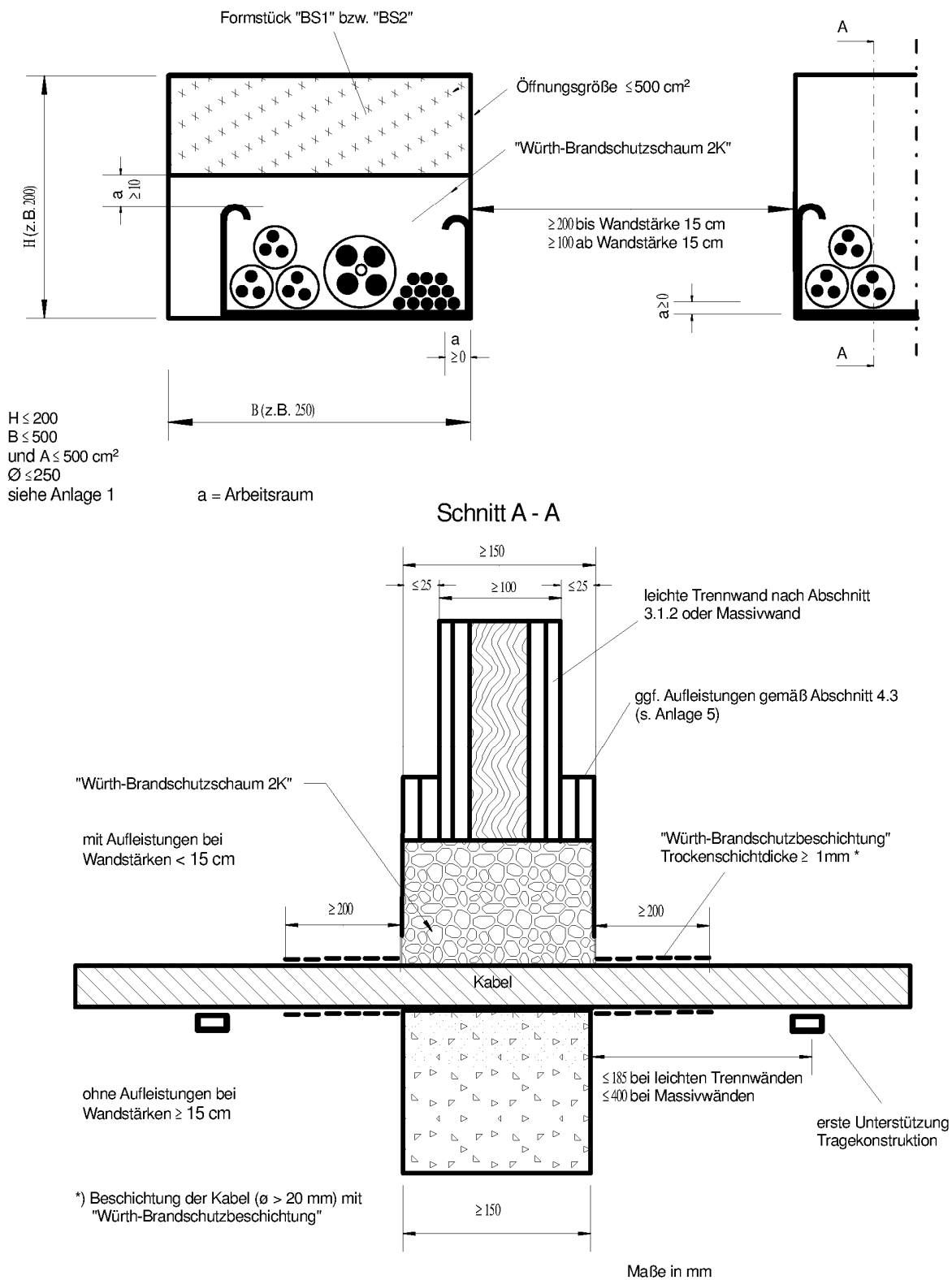
## Maximale Öffnungsgröße



Die maximale Öffnungsgröße beträgt 500 cm<sup>2</sup>. Dabei ist zu beachten, dass die maximale Breite von 50 cm und die maximale Höhe von 20 cm nicht überschritten wird. Das Produkt aus Breite mal Höhe darf dabei die 500 cm<sup>2</sup> nicht überschreiten.

Beispiele:

- 1) Breite = 50 cm, Höhe = 10 cm. Fläche = 500 cm<sup>2</sup>.
- 2) Breite = 40 cm, Höhe = 12,5 cm. Fläche = 500 cm<sup>2</sup>.
- 3) Breite = 25 cm, Höhe = 20 cm. Fläche = 500 cm<sup>2</sup>.

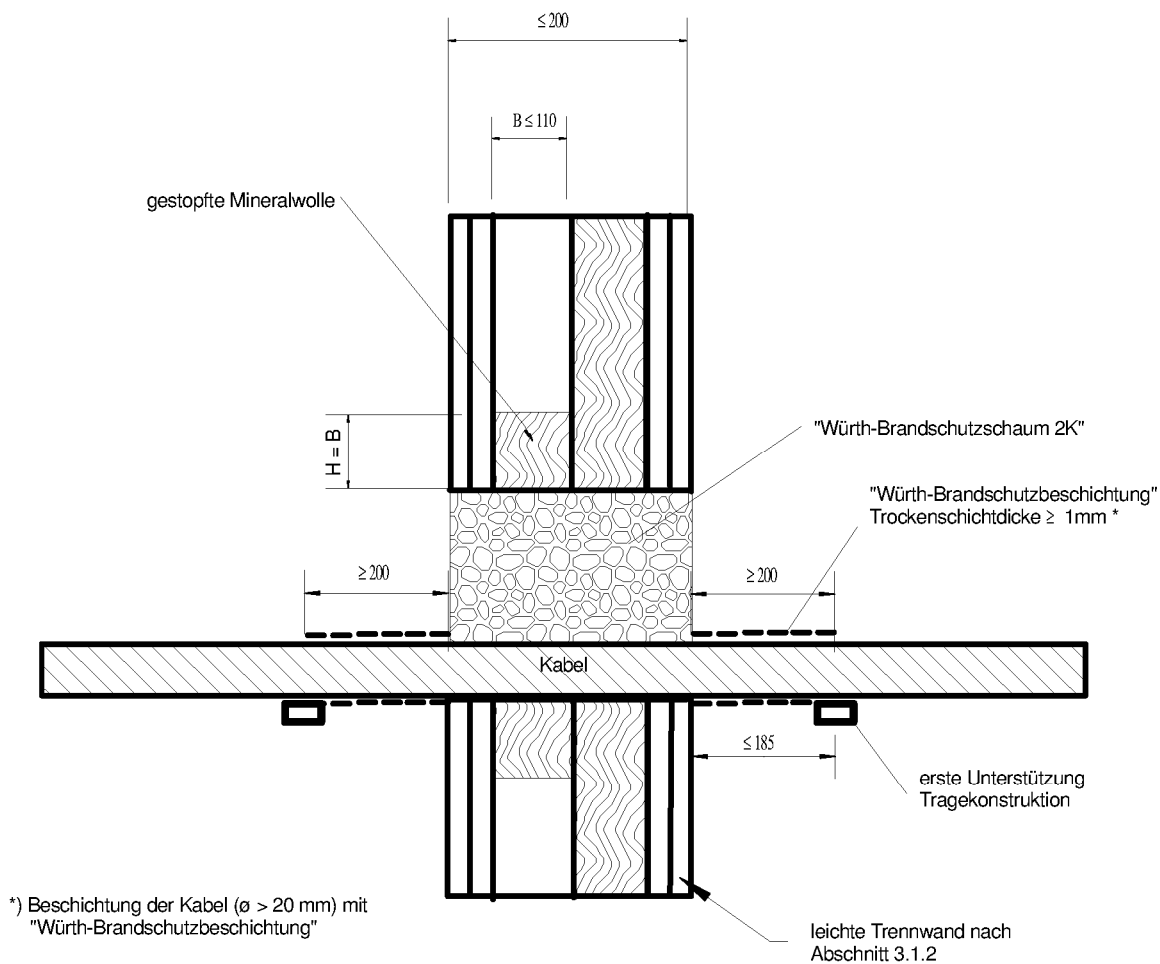


elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.15-1472

Kabelabschottung "Würth-Brandschutzschaum 90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 1 – Aufbau der Abschottung**  
 Aufbau der Kabelabschottung bei Wandeinbau, Ansicht, Abstände

Anlage 2



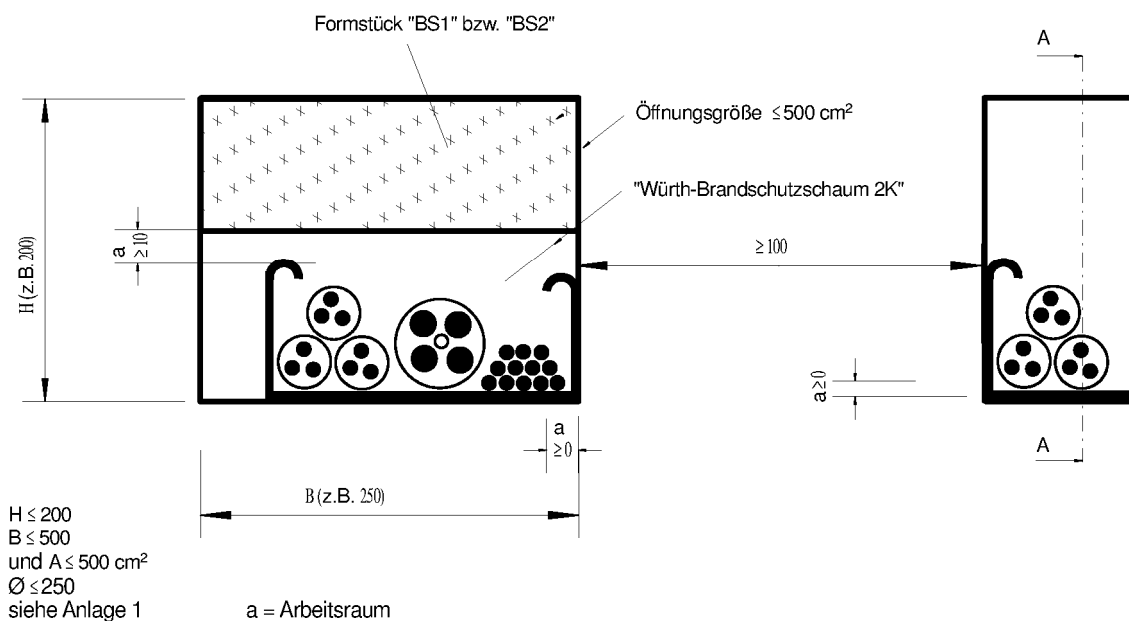
Maße in mm

Kabelabschottung "Würth-Brandschutzschaum 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

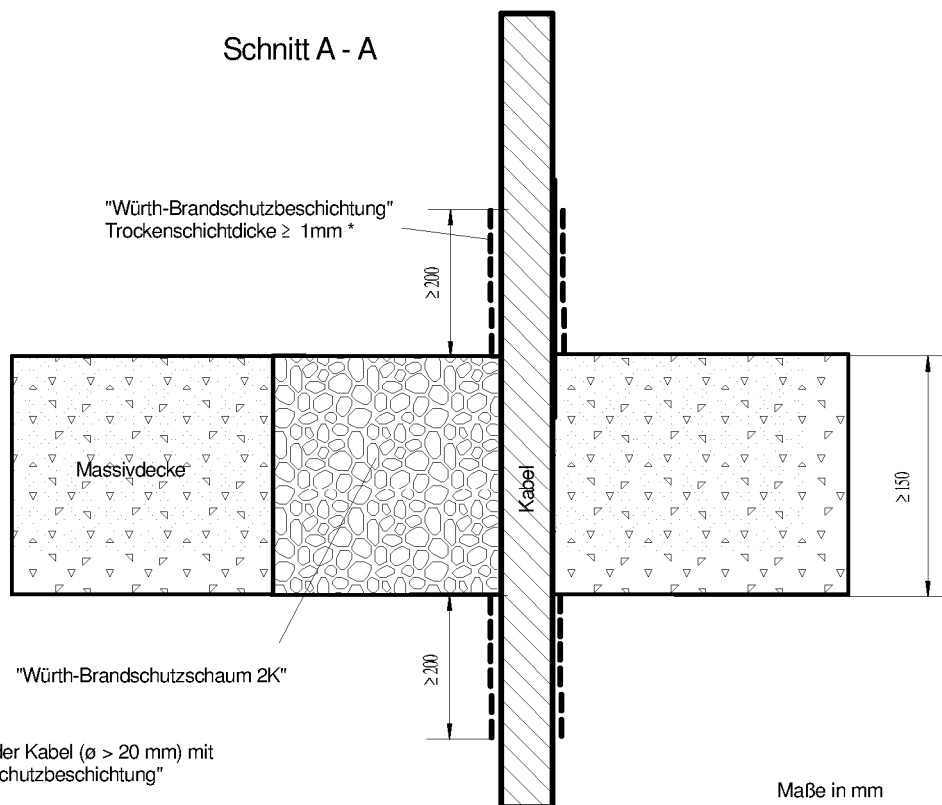
**Anhang 1 – Aufbau der Abschottung**

Aufbau der Kabelabschottung – Hohlraumverfüllung bei leichten Trennwänden  
 $d > 100\text{ mm} \leq 200\text{ mm}$  (ohne Laibungsbildung)

Anlage 3



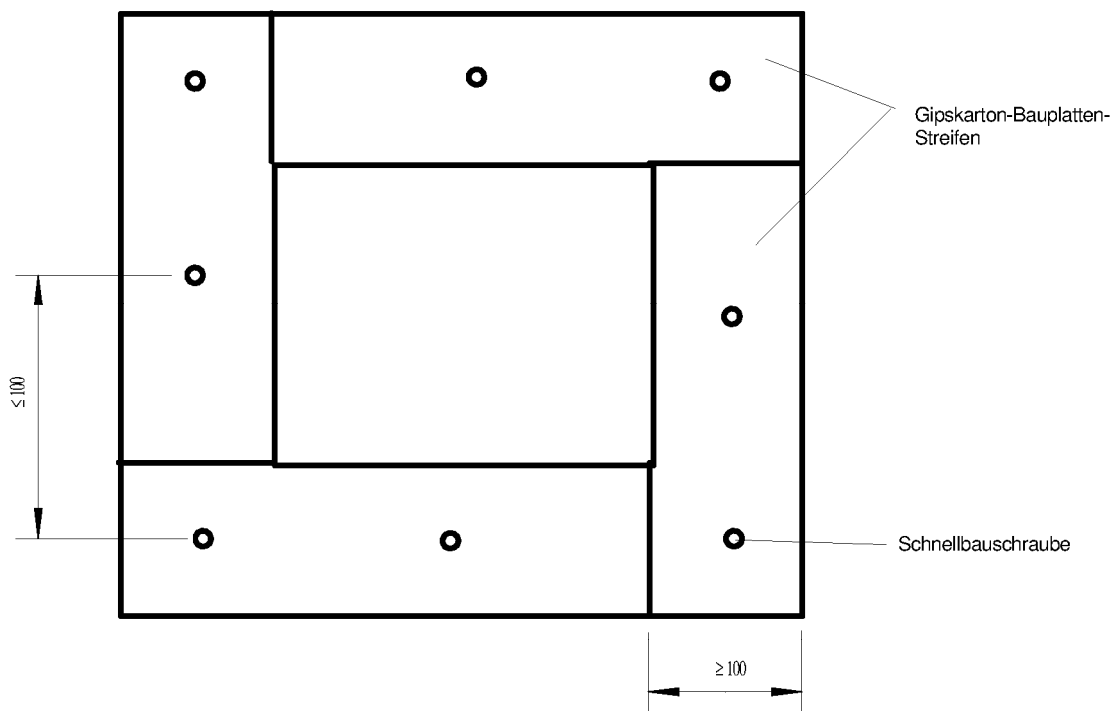
Schnitt A - A



Kabelabschottung "Würth-Brandschutzschaum 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 1 – Aufbau der Abschottung**  
 Aufbau der Kabelabschottung bei Deckeneinbau, Ansicht, Abstände

Anlage 4



Maße in mm

Kabelabschottung "Würth-Brandschutzschaum 90"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 1 – Aufbau der Abschottung**  
Aufleistung Wandeinbau

Anlage 5

Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Kabelabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse S ... zum Einbau in Wände<sup>\*)</sup> und Decken<sup>\*)</sup> der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.15-.... 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.

<sup>\*)</sup> Nichtzutreffendes streichen

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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

Kabelabschottung "Würth-Brandschutzschaum 90"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Muster für die Übereinstimmungsbestätigung**

Anlage 6