

## 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:

30.04.2014

Geschäftszeichen:

III 21-1.19.15-175/08

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.15-2115**

#### Geltungsdauer

vom: **30. April 2014**

bis: **30. April 2019**

#### Antragsteller:

**Promat GmbH**  
Scheifenkamp 16  
40878 Ratingen

#### Zulassungsgegenstand:

**Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"**  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und 18 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 mit Möglichkeit der Rohrdurchführung (sog. Kombiabschottung), "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9<sup>1</sup>. Die Kombiabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die elektrische Leitungen und/oder Rohre nach Abschnitt 1.2.4 hindurchgeführt wurden, und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.
- 1.1.2 Die Kombiabschottung besteht im Wesentlichen aus Formteilen aus einem dämmschichtbildenden Baustoff sowie – in Abhängigkeit von den durchgeführten Installationen – ggf. aus Streckenisolierungen. Die Kombiabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Es werden zwei Einbauvarianten unterschieden, wobei die Einbauvariante 2 nur für den Deckeneinbau gilt:
- Einbauvariante 1: die Formteile werden innerhalb der Bauteilöffnung angeordnet
  - Einbauvariante 2: die Formteile werden in einem Rahmen unterhalb der Decke angeordnet
- 1.1.4 Die Dicke des mit Formteilen verschlossenen Bereiches muss mindestens 20 cm betragen. Die Abmessungen der Kombiabschottung ergeben sich aus der Größe der zu verschließenden Bauteilöffnung (s. Abschnitt 1.2.3).

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kombiabschottung darf in mindestens 10 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 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 Im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung müssen die Wände und Decken bei Einbau gemäß Einbauvariante 1 – ggf. unter Verwendung von Rahmen oder Aufleistungen nach Abschnitt 4.3 – auf mindestens 20 cm verstärkt werden.
- Bei Einbau gemäß Einbauvariante 2 ist auf der Deckenunterseite ein Rahmen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5 anzuordnen (s. Abschnitt 4.3.2.3).
- 1.2.3 Die Abmessungen der zu verschließenden Bauteilöffnung dürfen die Maße der Tabelle 1 nicht überschreiten:

- |   |                    |                                                                                                        |
|---|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | DIN 4102-9:1990-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 4102-2:1977-09 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen           |

Tabelle 1

Bauteil	Breite x Höhe [mm]
Wände	1200 x 1200 oder 2000 x 800
Massivdecken, Einbauvariante 1	1200; die Länge ist nicht begrenzt
Massivdecken, Einbauvariante 2	1000 x 1000

- 1.2.4 Die Kombiabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurchgeführten Installationen die folgenden Bedingungen erfüllen<sup>3</sup>:
- 1.2.4.1 Kabel und Kabeltragekonstruktionen
- Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln (Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.)
  - Kabelbündel mit einem Durchmesser  $\leq 100$  mm aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln (Außendurchmesser des Einzelkabels  $\leq 21$  mm)
  - Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen
- 1.2.4.2 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke
- Rohre aus Stahl oder Kunststoff mit einem Außendurchmesser  $\leq 15$  mm
- 1.2.4.3 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen
- Rohre aus Rohrwerkstoffen und mit Abmessungen<sup>4</sup> gemäß Abschnitt 3.2
  - Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.
- 1.2.4.4 Nichtbrennbare Rohre
- Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder aus Kupfer
  - Abmessungen der Rohre<sup>4</sup> gemäß Abschnitt 3.2
  - Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten oder Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.
  - Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.
  - Die Rohre dürfen ggf. mit Isolierungen versehen sein.
- 1.2.5 Die Kombiabschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen angewendet werden, durch die noch keine Installationen hindurchgeführt wurden (sog. Reserveabschottungen). Nachträgliche Änderungen an der Schottbelegung dürfen vorgenommen werden (s. Abschnitt 5).
- 1.2.6 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach Abschnitt 1.2.4 dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.
- 1.2.7 Bei Durchführungen von Rohren nach Abschnitt 1.2.4.3 gilt:  
Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

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

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.15-2115

Seite 5 von 15 | 30. April 2014

- 1.2.8 Die Verwendung der Kombiabschottung in Bereichen ständiger unmittelbarer Nässe oder in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, an denen ständige unmittelbare Nässe auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.  
Der Nachweis, dass der verwendete Baustoff speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt.  
Die Verwendung der Kombiabschottung in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.9 Die Verhinderung der Brandübertragung über die Medien in den Rohrleitungen, die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandeinwirkung und die Verhinderung von Zerstörungen an den angrenzenden, raumabschließenden Bauteilen sowie an den Rohrleitungen selbst, hervorgerufen durch temperaturbedingte Zwängungskräfte, sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen. Im Bereich von nichtisolierten Metall-Rohren muss bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheits-temperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2<sup>2</sup> mit Längendehnungen  $\geq 10$  mm/m gerechnet werden.
- 1.2.10 Für die Anwendung der Kombiabschottung 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 1.2.4 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.
- 1.2.11 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 Formteile**

Die Formteile, "PROMASEAL-Schaumstein" genannt, müssen aus "PROMASEAL-Schaum" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1928 bestehen. Die Formteile müssen eine Rohdichte von  $250 \text{ kg/m}^3 \pm 10 \%$  und Abmessungen von 120 mm x 60 mm x 200 mm aufweisen (s. Anlage 4).

**2.1.2 Dämmschichtbildender Baustoff**

Der dämmschichtbildende Baustoff, "PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt" genannt, zum Verschließen aller Zwischenräume, Fugen und der Enden von Elektro-Installationsrohren muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1628 entsprechen.

### 2.1.3 Streckenisolierungen

2.1.3.1 Die an den nichtbrennbaren Rohren anzuordnenden Streckenisolierungen müssen aus 20 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> Mineralfasermatten "PROMAGLAF 1200" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-631 bestehen. Ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17<sup>6</sup> und ihre Nennrohdichte mindestens 100 kg/m<sup>3</sup> betragen.

2.1.3.2 Wahlweise darf für diese Streckenisolierungen auch eine Isolierung aus flexiblem Elastomerschaum (Synthese-Kautschuk-Isolierung) gemäß DIN EN 14304<sup>7</sup> (ehemals gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-02-629), "HT/Armaflex" genannt, verwendet werden.

### 2.1.4 Elektro-Installationsrohre

Als Nachbelegungsvorkehrung dürfen im Bereich der anzuordnenden Formteile starre Elektro-Installationsrohre aus PVC gemäß DIN EN 61386-21<sup>8</sup> mit einem Außendurchmesser ≤ 50 mm angeordnet werden. Die Länge der Rohre muss mindestens 200 mm betragen bzw. der Schottdicke entsprechen.

### 2.1.5 Brandschutzbauplatten

Die Brandschutzbauplatten zum Erstellen des Rahmens bei Einbauvariante 2, "PROMAXON Typ A" genannt, müssen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 entsprechen. Die Streifen aus den Brandschutzbauplatten müssen mindestens 2 cm dick und 20 cm breit sein. Die Länge ist abhängig von den Abmessungen der Bauteilöffnung (s. Abschnitt 4.3.2.3).

### 2.1.6 Stahlblechwinkel

Die Stahlblechwinkel zum Befestigen des Rahmens bei Einbauvariante 2 müssen mindestens 1 mm dick sein und Schenkellängen von 3 cm x 5 cm aufweisen. Die Länge des Winkels ist abhängig von den Abmessungen der Bauteilöffnung (s. Abschnitt 4.3.2.3).

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung der Formteile

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

### 2.2.2 Kennzeichnung

#### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Formteile

Die Verpackung der Formteile 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 Formteile für Kombiabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- "PROMASEAL-Schaumstein"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit

5	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
6	DIN 4102-17:1990-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung
7	DIN EN 14304	Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – Werkmäßig hergestellte Produkte aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) – Spezifikation (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN EN 61386-21	Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen – Teil 21: Besondere Anforderungen für starre Elektroinstallationsrohrsysteme

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.15-2115

Seite 7 von 15 | 30. April 2014

- Name des Herstellers
- Zulassungsnummer: Z-19.15-2115
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr: ...

### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2 bis 2.1.5

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Kombiabschottung nur verwendet werden, wenn die Produkte/deren Verpackungen/die Beipackzettel/die Lieferscheine/die Anlagen zu den Lieferscheinen<sup>9</sup> jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet bzw. mit der CE-Kennzeichnung versehen wurden.

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Kombiabschottung

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

- Kombiabschottung "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
(Einbauvariante 1 bzw. Einbauvariante 2)  
der Feuerwiderstandsklasse S 90  
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-2115
- Name des Herstellers der Kombiabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr: ....

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

### 2.2.3 Einbauanleitung

Jede Verpackungseinheit der Formteile nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist mit einer Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller dieser Zulassung erstellt und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Wände und Decken, in die die Kombiabschottung eingebaut werden darf (bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch deren Aufbau und die Beplankung),
- Grundsätze für den Einbau der Kombiabschottung (mit Hinweisen auf die besonderen Bestimmungen für die jeweilige Einbauvariante) mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe,
- Hinweise auf zulässige Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke),
- Hinweise auf zulässige bzw. erforderliche Rohrisolierungen und Aufstellung der Rohre aus Metall (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) sowie Angaben zu Isolierdicken und -längen, bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitungen (z. B. Rohrleitungen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und Gase), an denen die Kombiabschottung angeordnet werden darf,
- Anweisungen zum Einbau der Kombiabschottung (z. B. bei Einbauvariante 2 bezüglich der Montageschritte bei der Befestigung des Gitters und dem Einbau der Formteile von der Deckenunterseite aus) mit Angaben zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

<sup>9</sup>

Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.15-2115

Seite 8 von 15 | 30. April 2014

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

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Formteile nach Abschnitt 2.1.1 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 der Formteile nach Abschnitt 2.1.1 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 der Formteile soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung, dass für die Herstellung der Bauprodukte ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden,
- Prüfung der Rohdichte der Formteile mindestens einmal je Herstellungstag bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung bzw.
- Prüfung der Beschaffenheit und Abmessungen der Bauprodukte.

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

- Bezeichnung der Bauprodukte bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Bauprodukte bzw. des Ausgangsmaterials
- 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. Bauprodukte, 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.

**3 Bestimmungen für den Entwurf****3.1 Bauteile****3.1.1 Die Kombiabschottung darf in**

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>10</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>11</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>12</sup> (nur Einbauvariante 1),

<sup>10</sup>

DIN 1053-1

Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)



**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-19.15-2115**

**Seite 9 von 15 | 30. April 2014**

- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 (nur Einbauvariante 1),
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>11</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>13</sup> und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (Einbauvarianten 1 und 2) eingebaut werden.

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

3.1.2 Die Kombiabschottung darf in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>14</sup> entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

In der Bauteilöffnung ist ein umlaufender Rahmen gemäß Abschnitt 4.3.1 anzuordnen.

3.1.3 In leichten Trennwänden nach Abschnitt 3.1.2 ist das Ständerwerk durch zusätzlich anzuordnende Wandstiele und durch Riegel so zu ergänzen, dass diese die Laibung der Wandöffnung für die vorgesehene Kombiabschottung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden.

Auf die Ausbildung von zusätzlichen Wandstielen oder Riegeln darf verzichtet werden, wenn die Bauteilöffnung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist.

3.1.4 Falls die Dicke der Massivwände und Decken, in die die Kombiabschottung eingebaut werden soll, weniger als 20 cm beträgt, sind im Bereich der Bauteilöffnung Rahmen bzw. Aufleistungen gemäß Abschnitt 4.3 anzuordnen.

3.1.5 Der Sturz oder die Decke über der Kombiabschottung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass die Kombiabschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

3.1.6 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss bei Einbauvariante 1 den Angaben der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2

Abstand der Kabelabschottung (Kombiabschottung) zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm x 40 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 40 cm x 40 cm	≥ 10 cm
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 cm x 20 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 20 cm x 20 cm	≥ 10 cm

Bei Einbauvariante 2 ist der in der Tabelle 2, Spalte 3 angegebene Abstand von der Außenseite des auf der Deckenunterseite anzuordnenden Rahmens aus zu messen.

- 11 DIN 1045 Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
- 12 DIN 4166 Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
- 13 DIN 4223 Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)
- 14 DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

## 3.2 Installationen

### 3.2.1 Allgemeines

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen nach Abschnitt 1.2.4 (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen), die durch die zu verschließende Bauteilöffnung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe der Rohbauöffnung unter Beachtung

- der geltenden Vorschriften der Elektrotechnik, insbesondere bezüglich der erforderlichen Mindestabstände zwischen den einzelnen Kabeln sowie
- der geltenden Abstandsforderungen zwischen elektrischen Anlagen und Rohrleitungsanlagen (nicht elektrische technische Anlagen), die so zu wählen sind, dass sich die Systeme gegenseitig nicht beeinflussen können.

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen) 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 Kabelbündel gemäß Abschnitt 1.2.4.1 dürfen ungeöffnet durch die zu verschließende Bauteilöffnung geführt werden.

3.2.2.3 Die Befestigung der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.4.1 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 Kombiabschottung nicht auftreten kann.

### 3.2.3 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen

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

Die Rohre müssen den Angaben des Abschnitts 1.2.4.3 und des Anhangs 1 entsprechen.

3.2.3.2 Die Rohre dürfen bei Einbau der Abschottung gemäß Einbauvariante 1 bis zu einem Durchmesser von 110 mm ggf. schräg – bis zu einem Winkel von 45° – durch die Öffnung geführt sein.

3.2.3.3 Andere Sonderdurchführungen von Rohren als nach Abschnitt 3.2.3.2 – z. B. Einbau von Muffen im Bereich der Durchführung – sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.

### 3.2.4 Nichtbrennbare Rohre

3.2.4.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen gerade, senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnete Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder Kupfer hindurchgeführt werden.

3.2.4.2 Die Rohre müssen unter Beachtung der Bauteilart den Angaben des Abschnitts 1.2.4.4 und des Anhangs 1 entsprechen.

3.2.4.3 Die Rohre dürfen wahlweise mit Materialien gemäß Abschnitt 2.1.3 isoliert sein.

### 3.2.5 Abstände

3.2.5.1 Abstände zwischen gleichen Installationen

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 50 mm hoher Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen verbleibt. Nebeneinander angeordnete Kabeltragekonstruktionen dürfen bei Wandeinbau aneinandergrenzen (s. Anlage 4). Bei Deckeneinbau dürfen Kabeltragekonstruktionen bei Einbauvariante 1 aneinandergrenzen, wenn die darauf angeordneten Kabel einen Durchmesser  $\leq 22$  mm besitzen. Ansonsten ist ein seitlicher Abstand zwischen den Kabeltragekonstruktionen von 60 mm erforderlich (s. Anlage 8). Bei Einbauvariante 2 ist zwischen den Kabeltragekonstruktionen ein Abstand von mindestens 100 mm erforderlich (s. Anlage 15).

Der Abstand zwischen benachbarten Rohren gemäß Abschnitt 3.2.3 (gemessen zwischen den Rohren) muss bei einem Außendurchmesser bis 110 mm und senkrecht zum Bauteil angeordneten Rohren mindestens 50 mm und bei größeren sowie schräg angeordneten Rohren mindestens 130 mm betragen.

Die an den Rohren nach Abschnitt 3.2.4 anzuordnenden Streckenisolierungen dürfen aneinander grenzen. Sofern die Streckenisolierungen aus Mineralfaser durch die Abschottung geführt werden, dürfen zwischen den isolierten Rohren keine Bereiche (z. B. Zwickel) entstehen, die nicht vollständig gemäß Abschnitt 4.4 verfüllt werden können (lineare Anordnung der Rohre).

#### 3.2.5.2 Abstände zwischen unterschiedlichen Installationen

Der Abstand zwischen den Kabellagen (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und den Rohren (gemessen von der Außenkante der Rohre bzw. bei isolierten Rohren gemessen von der Außenkante der Isolierungen) sowie der Abstand zwischen benachbarten Rohren (ggf. einschließlich Isolierungen) nach den Abschnitten 3.2.3 und 3.2.4 muss mindestens 50 mm betragen (s. Anlagen 4 und 8).

#### 3.2.5.3 Abstände zwischen den Installationen und der Öffnungslaibung

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 50 mm hoher bzw. breiter Arbeitsraum zwischen der oberen Öffnungslaibung und der oberen Kabellage bzw. zwischen den seitlichen Öffnungslaibungen und den Kabellagen vorhanden ist. Die untersten Kabel bzw. mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen dürfen auf der unteren Öffnungslaibung aufliegen (s. Anlagen 4 und 8).

Der Abstand zwischen den Rohren nach Abschnitt 3.2.3 und der Öffnungslaibung muss mindestens 50 mm bzw. bei Rohren mit einem Außendurchmesser  $> 110$  mm mindestens 60 mm betragen.

Die Rohre nach Abschnitt 3.2.4 bzw. deren Isolierungen (bei durchgehend isolierten Rohren) dürfen an der Öffnungslaibung anliegen.

### 3.2.6 Halterungen (Unterstützungen)

#### 3.2.6.1 Bei Einbau in Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen und der Rohre nach Abschnitt 3.2.4 in Abständen $\leq 120$ mm beiderseits der Wand befinden (s. Anlage 5). Die ersten Halterungen der Rohre nach Abschnitt 3.2.3 müssen sich in Abständen $\leq 500$ mm beiderseits der Wand befinden.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> sein.

#### 3.2.6.2 Die Auflagerung bzw. die Abhängung der Leitungen oder die Ausführung der Rohre muss so erfolgen, dass die Kombiabschottung und die raumabschließenden Bauteile im Brandfall mindestens 90 Minuten funktionsfähig bleiben (vgl. DIN 4102-4<sup>14</sup>, Abschnitt 8.5.7.5).

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

#### 4.1.1 Die Verarbeitung der 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.

4.1.2 Kombiabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen hergestellt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet besitzen und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hat hierzu die ausführenden Unternehmen (Verarbeiter) über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.1.3 Sofern in den folgenden Abschnitten für Befestigungen Dübel verwendet werden dürfen, müssen diese für den entsprechenden Untergrund und den Verwendungszweck geeignet sein.

Die Dübel müssen den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen oder europäisch technischer Zulassungen entsprechen. Dübel, deren brandschutztechnische Eignung mit einer Zulassung nachgewiesen ist, sind wie in der Zulassung gefordert einzubauen und zu belasten.

Dübel ohne brandschutztechnischen Verwendbarkeitsnachweis müssen aus Stahl mindestens der Größe M8 bestehen und sind doppelt so tief, wie gefordert - mindestens jedoch 60 mm tief -, einzubauen. Sie dürfen rechnerisch höchstens mit 500 N auf Zug belastet werden.

## **4.2 Belegung der Kombiabschottung**

Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Kombiabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.4 bis 1.2.6 und 3.2 entspricht.

## **4.3 Aufleistungen und Rahmen**

### **4.3.1 Leichte Trennwände**

4.3.1.1 In der Bauteilöffnung ist ein umlaufender Rahmen aus mindestens 12,5 mm dicken nicht-brennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten anzuordnen. Die Breite des Rahmens muss mindestens der Wanddicke entsprechen. Die Plattenstreifen sind symmetrisch zur Wandachse rahmenartig in die Öffnung einzupassen und mit dafür geeigneten Schrauben im Abstand  $\leq 250$  mm mit der Wandkonstruktion zu verschrauben (s. Anlagen 5 und 7). Die Fugen zwischen Rahmen und Wandkonstruktion sind mit einem Gipsmörtel oder wahlweise mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt" nach Abschnitt 2.1.2 auszuspachteln.

4.3.1.2 Sofern die Breite des Rahmens nach Abschnitt 4.3.1.1  $< 200$  mm beträgt, sind rings um die Öffnung – gleichmäßig auf beide Wandseiten verteilt – Aufleistungen aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus mindestens 12,5 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen  $\leq 250$  mm – jedoch mit mindestens zwei Schrauben je Leiste – rahmenartig auf die Wandoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kombiabschottung angrenzende Wanddicke mindestens 200 mm beträgt (s. Anlage 6).

### **4.3.2 Massivwände und Decken**

4.3.2.1 Falls die Dicke der Massivwände im Bereich der Bauteilöffnung weniger als 200 mm beträgt, ist ein in der Bauteillaubung umlaufender, mindestens 200 mm breiter und 12,5 mm dicker Rahmen gemäß Abschnitt 4.3.1.1 mittig in der Bauteilöffnung anzuordnen (s. Anlagen 5 und 7). Wahlweise dürfen Aufleistungen gemäß Abschnitt 4.3.1.2 angeordnet werden (s. Anlage 6).

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.15-2115

Seite 13 von 15 | 30. April 2014

- 4.3.2.2 Bei Einbauvariante 1 gilt: Falls die Dicke der Decken im Bereich der Bauteilöffnung weniger als 20 cm beträgt, sind rings um die Öffnung Aufleistungen aus mindestens 10 cm breiten Streifen aus mindestens 12,5 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen  $\leq 25$  cm – jedoch mit mindestens zwei Schrauben je Leiste – rahmenartig auf die Deckenoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kombiabschottung angrenzende Deckendicke mindestens 20 cm beträgt (s. Anlagen 9 bis 13). Die Aufleistungen sind auf der Deckenoberseite anzuordnen bzw. dürfen bei Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 4.1.3 auf der Deckenunterseite angeordnet werden.
- 4.3.2.3 Bei Einbauvariante 2 gilt: An der Unterseite der Decke ist ein zweilagiger Rahmen aus Brandschutzbauplatten-Streifen gemäß Abschnitt 2.1.5 anzuordnen. Der Rahmen muss eine Tiefe von 200 mm aufweisen und so angefertigt werden, dass er nach der Montage umlaufend 100 mm weit über die Öffnung übersteht (s. Anlagen 15 und 16). Die Brandschutzbauplatten sind untereinander in den Rahmenecken mit jeweils 4 Schrauben  $\varnothing 4,5$  mm x 60 mm zu verschrauben (s. Anlage 16). Zur Befestigung des Rahmens sind umlaufend um die Öffnung Stahlblechwinkel gemäß Abschnitt 2.1.6 an der Decke zu befestigen. Die Stahlblechwinkel sind mit dem kurzen Schenkel zur Öffnung hin so anzuordnen, dass zwischen dem von der Decke abstehenden längeren Schenkel und der jeweiligen Öffnungsseite ein Abstand von 100 mm verbleibt (s. Anlage 16). Zur Befestigung sind durchgehende Gewindestangen M8, Unterlegscheiben  $\varnothing 30$  mm und Muttern zu verwenden. Wahlweise dürfen Befestigungsmittel nach Abschnitt 4.1.3 verwendet werden. Die Befestigungen müssen einen Abstand  $\leq 200$  mm aufweisen. Nach der Montage der Winkel ist der Rahmen aus Brandschutzbauplatten zwischen die Stahlblechwinkel einzuschieben und mit Hilfe von Schnellbauschrauben  $\varnothing 4,0$  mm x 50 mm, welche untereinander einen Abstand von maximal 150 mm aufweisen dürfen, umlaufend an den von der Decke abstehenden Schenkeln der Stahlblechwinkel zu befestigen.

**4.4 Verarbeitung der Formteile und des dämmschichtbildenden Baustoffs**

- 4.4.1 Vor Herstellung der Kombiabschottung müssen die Laibungen der Bauteilöffnungen gereinigt und entstaubt werden.
- 4.4.2 Bei Deckeneinbau ist an der Deckenunterseite ein Gitterrost (Maschenweite  $\leq 50$  mm, Stabdurchmesser  $\geq 5$  mm) unterhalb der Bauteilöffnung mit Hilfe von dafür geeigneten Schrauben (mind.  $\varnothing 4$  x 90 mm) und Unterlegscheiben an der Decke (Einbauvariante 1) bzw. dem Rahmen (Einbauvariante 2) zu befestigen (s. Anlagen 9 und 16). Der Gitterrost ist im Bereich der Leitungen (entsprechend dem Querschnitt der Leitungen) auszuschneiden.
- 4.4.3 Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln) sowie zwischen den Installationen und den Öffnungslaibungen sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt" nach Abschnitt 2.1.2 von beiden Schottseiten her mindestens 2 cm tief zu verfüllen. Bei Einbauvariante 2 ist ein Verfüllen von der Deckenunterseite her ausreichend.
- 4.4.4 Kabelbündel nach Abschnitt 3.2.2.2 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.
- 4.4.5 Die verbleibenden Öffnungen zwischen den Installationen sowie zwischen den Installationen und den Öffnungslaibungen (Einbauvariante 1) bzw. dem Rahmen (Einbauvariante 2) sind in einer Dicke von mindestens 20 cm vollständig mit Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 auszufüllen. Die Formteile sind bei Wandeinbau symmetrisch zur Wandachse und bei Deckeneinbau bündig zur Deckenunterseite (Einbauvariante 1) bzw. dem Rahmen (Einbauvariante 2) anzuordnen. Die Formteile sind so einzusetzen, dass ein dichter Verschluss der Öffnung und ein dichter Anschluss an das Bauteil bzw. den Rahmen oder die Aufleistungen entstehen.

Im Bereich der Installationen und der Laibungen sind aus den Formteilen unter Verwendung eines Schneidwerkzeuges Pass-Stücke herzustellen und stramm sitzend einzubauen.

Alle verbleibenden Fugen und Zwickel sind von den Schottoberflächen her mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt" nach Abschnitt 2.1.2 mindestens 2 cm auszufüllen. Bei Einbauvariante 2 ist ein Verfüllen von der Deckenunterseite her ausreichend.

4.4.6 Die Holme von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind anzubohren und mit dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 im Bereich der Formteile vollständig auszufüllen. Liegen Kabeltragekonstruktionen an der Öffnungslaubung an, so ist bei Einbauvariante 1 im Bereich zwischen der Kabeltragekonstruktion und der Bauteiloberfläche eine Wulst aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt" nach Abschnitt 2.1.2 aufzubringen.

4.4.7 Bei Einbau der Kombiabschottung in Wände sind Schottbereiche ohne Installationen mit einer Größe > 1200 mm (Breite) x 420 mm (Höhe) bzw. > 630 mm (Breite) x 515 mm (Höhe) von beiden Wandseiten aus mit einem Gitterrost gemäß Abschnitt 4.4.2 zu sichern. Sofern die Wanddicke < 200 mm beträgt, müssen zur Befestigung des Gitterrosts Aufleistungen gemäß Abschnitt 4.3.1.2 angeordnet werden (s. Anlage 6).

#### 4.5 Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren

4.5.1 An Rohren nach Abschnitt 3.2.4 sind Streckenisolierungen gemäß Abschnitt 2.1.3 anzuordnen, die beidseitig mindestens 800 mm weit über die Schottoberflächen überstehen müssen. Die 40 mm dicke Streckenisolierung muss aus Mineralfasermatten "PROMAGLAF 1200" oder - bei Einbauvariante 1 - aus mindestens 40 mm dicken Synthesekautschuk-Isolierungen "HT/Armaflex" bestehen (s. Anlagen 4, 7 und 11 bis 13).

4.5.2 Die Streckenisolierungen sind nach den Angaben der Anlagen 4, 7 und 11 bis 13 auszuführen.

Die Streckenisolierungen aus Mineralfasern gemäß Abschnitt 2.1.3.1 dürfen wahlweise durch die Abschottung hindurchgeführt werden oder an der Schottoberfläche angrenzen. Die Streckenisolierungen aus Synthesekautschuk müssen an die Schottoberfläche angrenzen.

4.5.3 Bei Deckeneinbau und nicht durchgehenden Isolierungen sind zusätzliche Maßnahmen anzuordnen, die ein Abrutschen der Streckenisolierung verhindern.

#### 4.6 Nachbelegungsvorkehrung

Als Nachbelegungsvorkehrung dürfen bei Einbauvariante 1 - beidseitig bündig mit den anzuordnenden Formteilen - Elektro-Installationsrohre gemäß Abschnitt 2.1.4 in das Schott eingebaut werden (s. Anlage 14). Der Abstand der Elektro-Installationsrohre zu anderen Leitungen muss  $\geq 50$  mm betragen.

Die Enden der Elektro-Installationsrohren sind auf beiden Schottseiten mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt" nach Abschnitt 2.1.2 zu verschließen. Die Verschlusstiefe muss mindestens 2 cm betragen (s. Anlage 14).

#### 4.7 Sicherungsmaßnahmen

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

#### 4.8 Einbauanleitung

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

#### 4.9 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Kombiabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt oder Änderungen an der Kombiabschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm hergestellte Kombiabschottung 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 Nutzung und Nachbelegung

#### 5.1 Bestimmungen für die Nutzung

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

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.9.

#### 5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

5.2.1 Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen hergestellt werden (z. B. durch Herausnahme von Formteilen), sofern die Belegung der Kombiabschottung dies gestattet (s. Abschnitt 4.2).

Durch die Nachbelegungsvorkehrungen (Elektro-Installationsrohre) nach Abschnitt 4.6 dürfen Kabel nach Abschnitt 1.2.4.1 mit einem Außendurchmesser  $\leq 22$  mm hindurchgeführt werden.

5.2.2 Nach Abschluss der Belegungsänderung sind alle verbleibenden Hohlräume in gesamter Schottdicke mit aus den Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 hergestellten Pass-Stücken zu verschließen; alle Zwischenräume und insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt" nach Abschnitt 2.1.2 in einer Tiefe von mindestens 2 cm auszufüllen (s. Abschnitte 4.4.3 bis 4.4.5).

Werden Kabel durch die Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 4.6 geführt, so sind die verbleibenden Zwischenräume im Innern der Rohre auf einer Tiefe von 140 mm mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17<sup>6</sup> betragen muss, zu verstopfen und beidseitig 30 mm tief mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt" nach Abschnitt 2.1.2 auszufüllen (s. Anlage 14).

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

5.2.4 Bei Neuinstallation von Rohren müssen ggf. Maßnahmen entsprechend Abschnitt 4.5 angeordnet werden.

Juliane Valerius  
Referatsleiterin

Beglaubigt

### Zulässige Installationen

**1. Kabel und Kabeltragekonstruktionen gemäß Abschnitt 1.2.4.1**

- Elektrokabeln und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln ohne Begrenzung des Gesamtquerschnitts
- Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen
- Kabelbündel mit einem Durchmesser  $\leq 100$  mm aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln (Außendurchmesser des Einzelkabels  $\leq 21$  mm)

**2. Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke gemäß Abschnitt 1.2.4.2**

- Leitungen aus Stahl oder Kunststoff, Außendurchmesser der Leitungen  $\leq 15$  mm

**3. Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen gemäß Abschnitt 1.2.4.3 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 2 mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm (Wandebau und Deckeneinbau mit Einbauvariante 2) bzw. 160 mm (Deckeneinbau mit Einbauvariante 1) und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 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 2 mit einem Rohraußendurchmesser 110 mm (Wandebau und Deckeneinbau mit Einbauvariante 2) bzw. 160 mm (Deckeneinbau mit Einbauvariante 1) und Rohrwanddicken von 1,9 mm bis 10,0 mm (s. Anlage 3)

**4. Nichtbrennbare Rohre gemäß Abschnitt 1.2.4.4 für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten oder Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen**

**Rohre ohne Isolierung und Anordnung von Streckenisolierungen aus Mineralfaser gemäß Abschnitt 2.1.4.1 oder entsprechend isolierte Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4.3**

- Rohre aus Stahl, Edelstahl und Stahlguss mit einem Rohraußendurchmesser bis 159 mm und Rohrwanddicken von 2,7 mm bis 14,2 mm (s. Anlage 11)
- Rohre aus Kupfer mit einem Rohraußendurchmesser bis 88,9 mm und Rohrwanddicken von 2,0 mm bis 14,2 mm (s. Anlage 11)

**Rohre ohne Isolierung und Anordnung von Streckenisolierungen aus Synthese-Kautschuk gemäß Abschnitt 2.1.4.2 oder entsprechend isolierte Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4.3**

- Rohre aus Stahl, Edelstahl und Stahlguss mit einem Rohraußendurchmesser bis 159 mm und Rohrwanddicken von 4,5 mm bis 14,2 mm (s. Anlage 12)
- Rohre aus Kupfer mit einem Rohraußendurchmesser bis 88,9 mm und Rohrwanddicken von 2,0 mm bis 14,2 mm (s. Anlage 12)

Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)**  
 Übersicht der zulässigen Installationen

Anlage 1



### 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 19531:     | Rohr und Formstücke aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) mit Steckmuffe für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen                                                                                                    |
| 4  | DIN 19532:     | 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 19538:     | 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 19533:     | Rohrleitungen aus PE hart (Polyäthylen hart) und PE weich (Polyäthylen weich) für die Trinkwasserversorgung; Rohre, Rohrverbindungen, Rohrleitungsteile                                                                                                               |
| 10 | DIN 19535-1:   | Rohre und Formstücke aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße                                                                                                                                |
| 11 | DIN 19537-1:   | 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 16891:     | Rohre aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA); Maße                                                                                                                                                                            |
| 15 | DIN V 19561:   | Rohre und Formstücke aus Styrol-Copolymerisaten mit Steckmuffe für heißwasserbeständige Abwasserleitungen (HT) innerhalb von Gebäuden; Maße, Technische Lieferbedingungen                                                                                             |
| 16 | DIN 16893:     | Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-X); Maße                                                                                                                                                                                                                         |
| 17 | DIN 16969:     | 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 (Produktbezeichnung: "Scolan db")                                                      |
| 19 | Z-42.1-218:    | Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen (Produktbezeichnung: "Uponal SI")                                                                                                                 |
| 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 (Produktbezeichnung: "Wavin AS")                                                       |
| 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 (Produktbezeichnung: "Geberit Silent db") |

(Bezug auf die Normen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen in der jeweils geltenden Ausgabe)

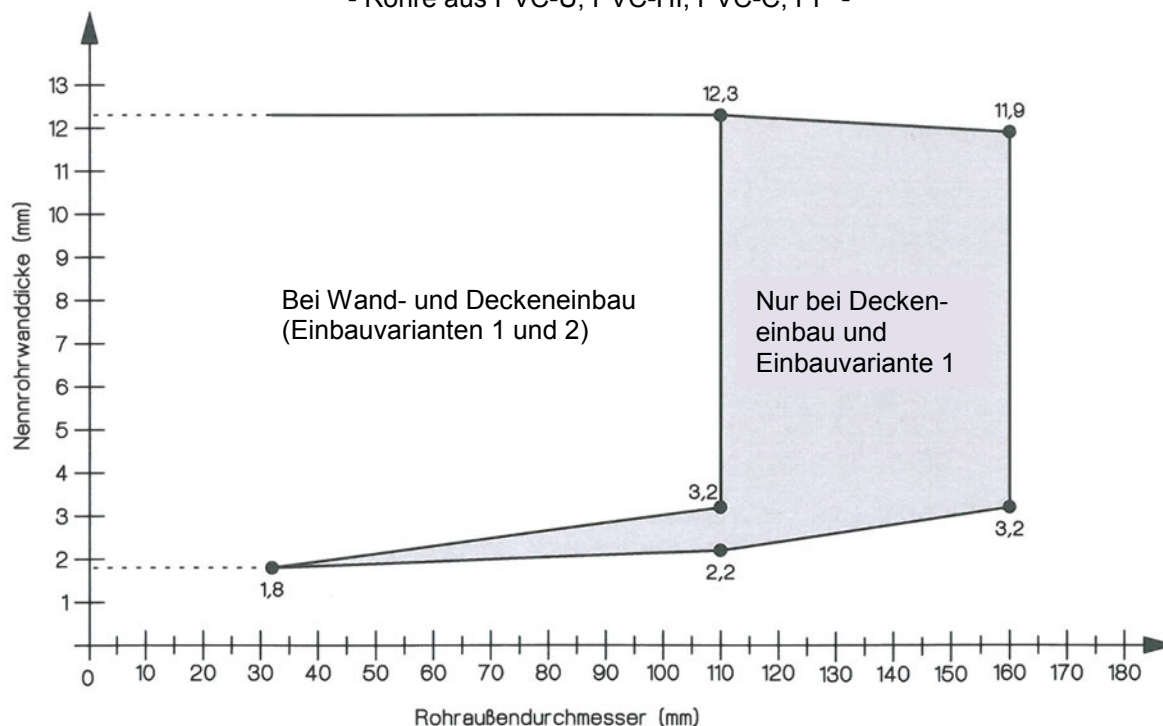
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)**  
 Übersicht der Installationen - Rohrwerkstoffe

Anlage 2

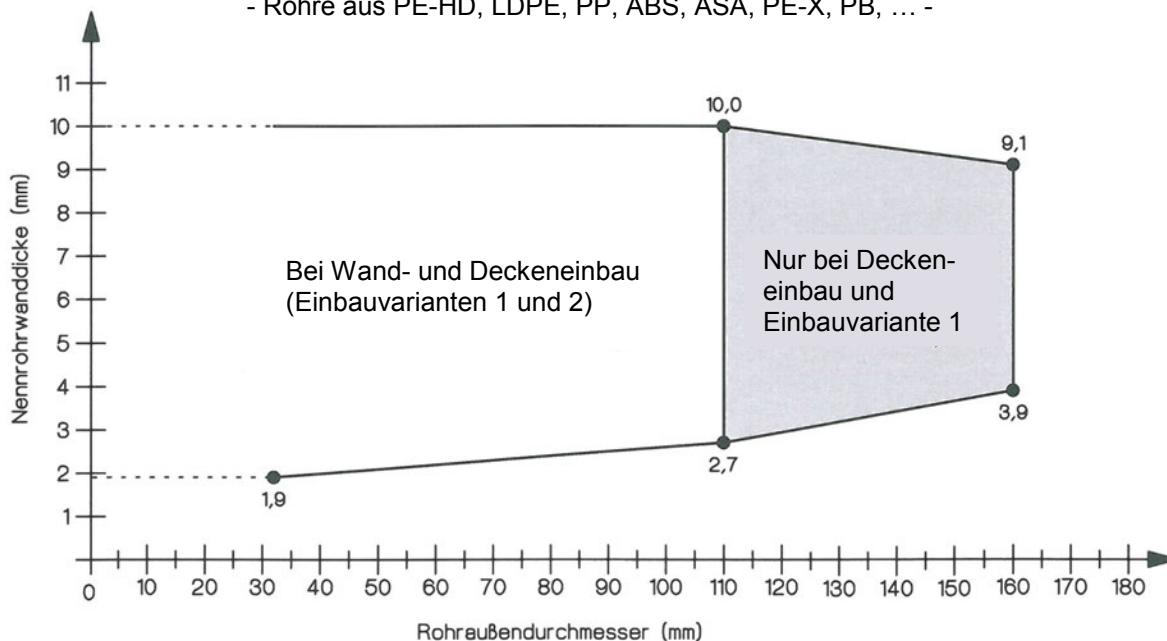
- Rohre der Rohrgruppe A gemäß Anlage 1 -

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



- Rohre der Rohrgruppe B gemäß Anlage 1 -

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

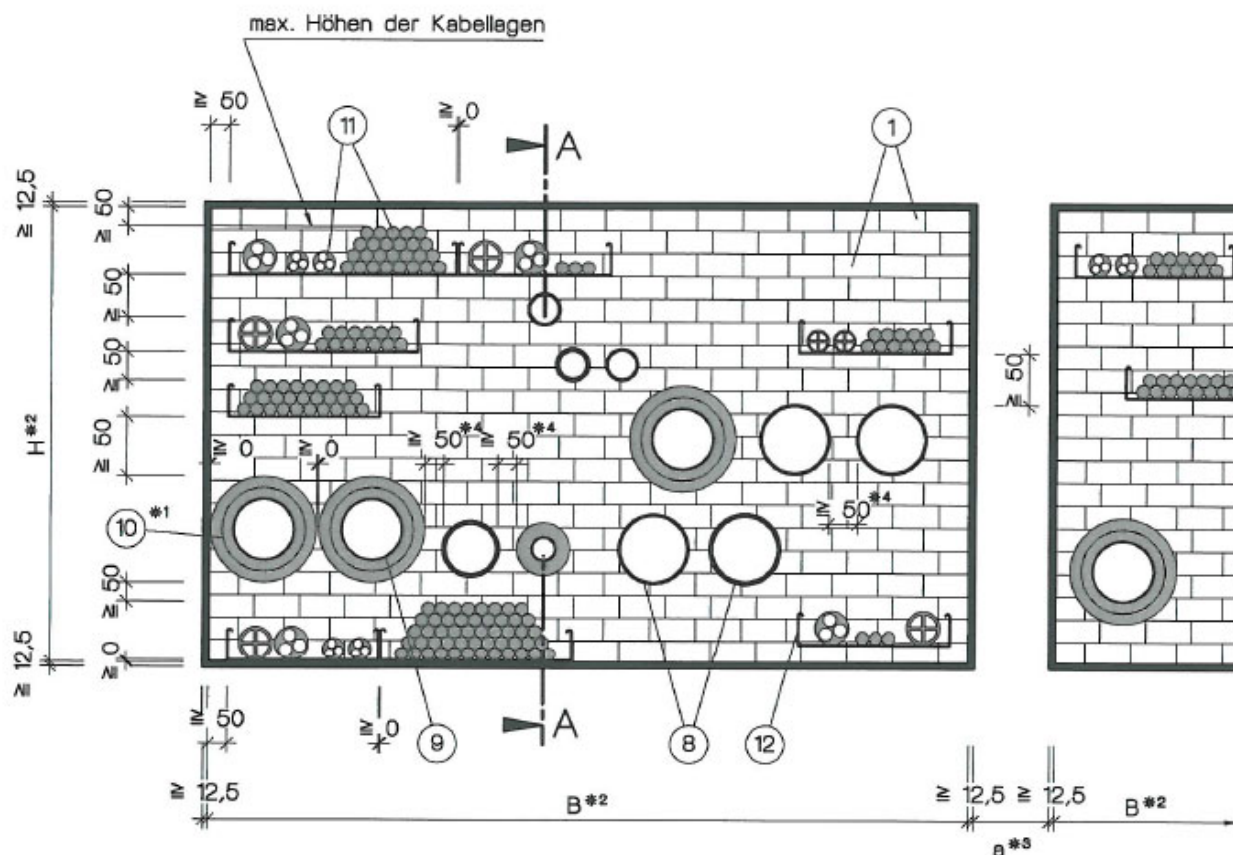


Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

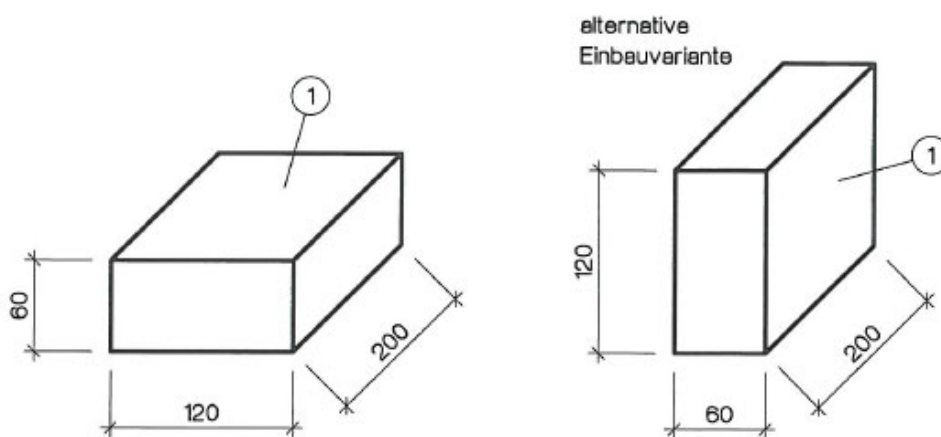
**ANHANG 1 – Leitungen und Tragekonstruktionen (Installationen)**  
 Abmessungen der Kunststoffrohre (Rohrgruppen A und B gemäß Anlage 1)  
 Wand- und Deckeneinbau

Anlage 3

Ansicht



- \*1 Streckenisolierung siehe Anlage 7
- \*2 Abmessungen der zu verschließenden Bauteilöffnung: 1200 x 1200 mm oder 2000 x 800 mm (Breite x Höhe)
- \*3 Abstände zu anderen Öffnungen oder Einbauten: siehe Tabelle 2, Abschnitt 3.1.6
- \*4 Bei Rohren bis  $\varnothing$  110 mm; bei Rohren  $\varnothing \geq 110$  mm bzw. an schrägen Rohren ist ein Abstand von  $\geq 130$  mm erforderlich



Alle Maße in mm

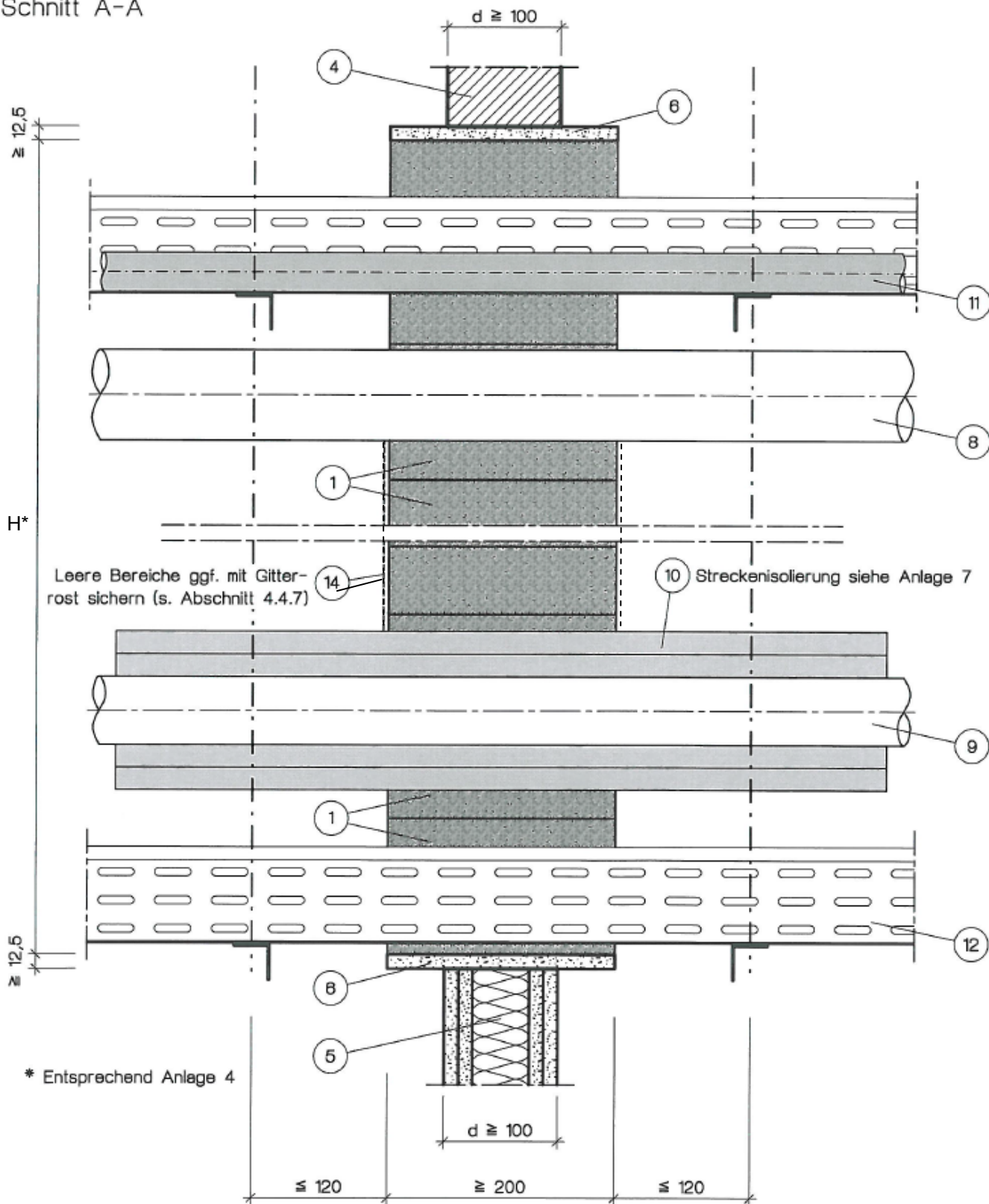
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

Aufbau der Kombiabschottung bei Wandeinbau; Ansicht und Abstände

Anlage 4

Schnitt A-A



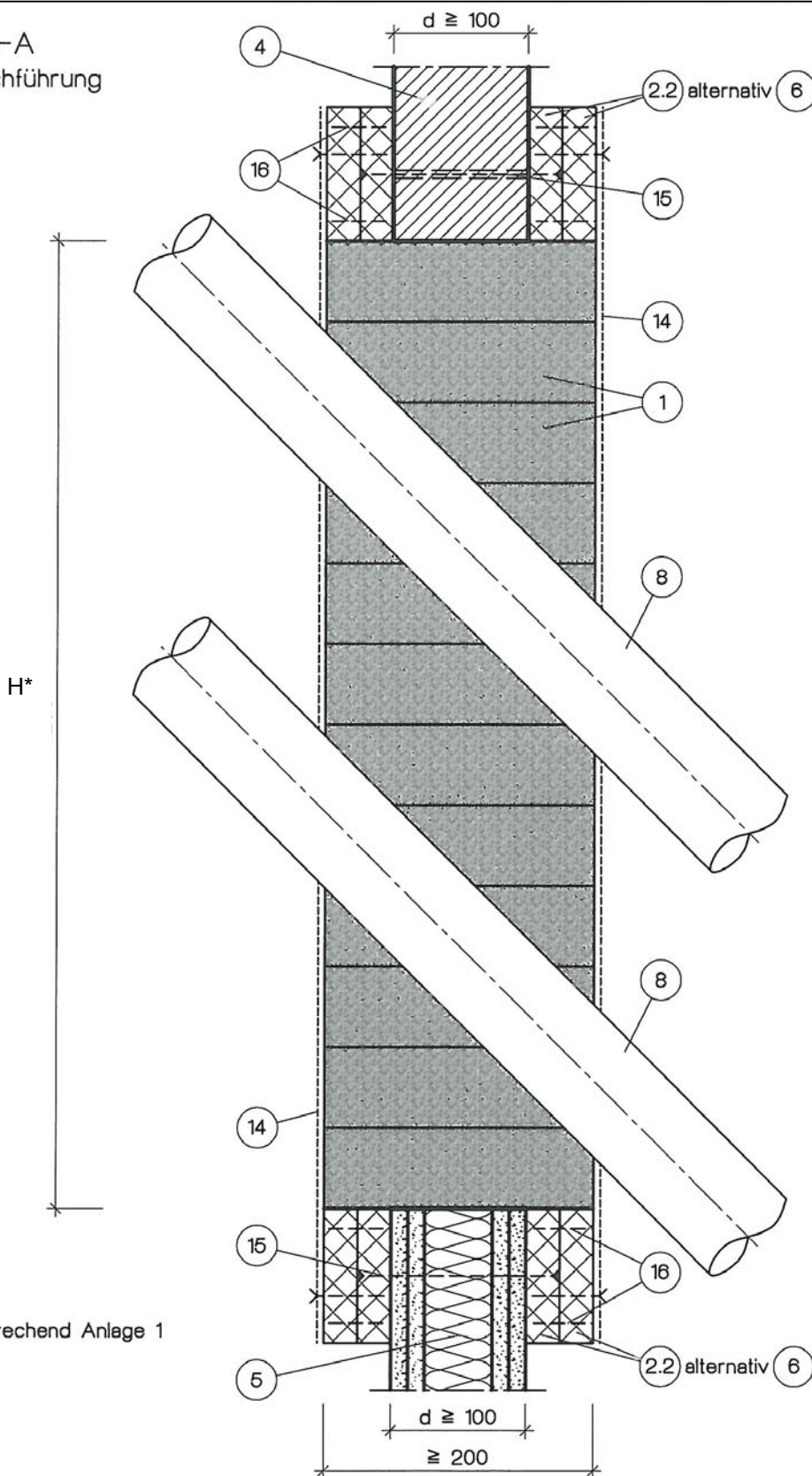
Alle Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Aufbau der Kombiabschottung bei Wandeinbau; Schnitt

Anlage 5

Schnitt A-A  
 Schrägdurchführung



\* Entsprechend Anlage 1

Alle Maße in mm

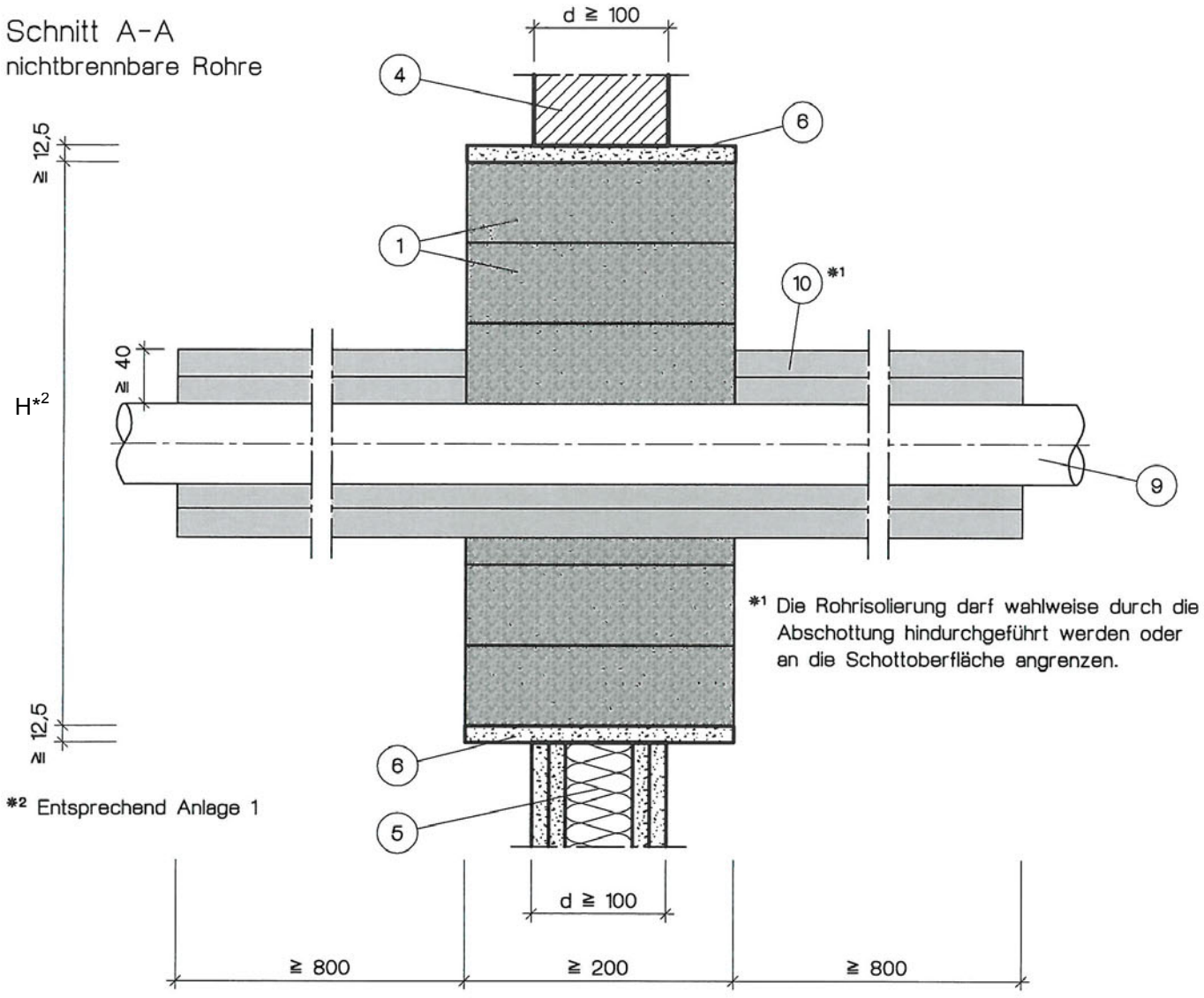
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

Aufbau der Kombiabschottung bei Wandeinbau und schrägen Rohren; Schnitt

Anlage 6

Schnitt A-A  
 nichtbrennbare Rohre



Befestigung der Rohrisolierung  
 mit Spannbändern oder Rödeldraht

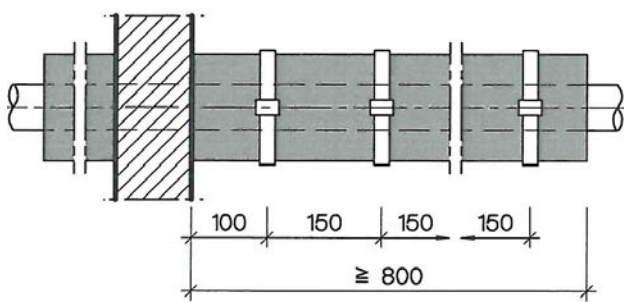


Tabelle 1

Rohrmaterial	Rohraußendurchmesser ϕ [mm]	Rohrwanddicke s [mm]
Stahl, Edelstahl, Guß	≤ 60	≥ 2,7
	≤ 159	≥ 4,5
Kupfer	≤ 88,9	≥ 2,0

Alle Maße in mm

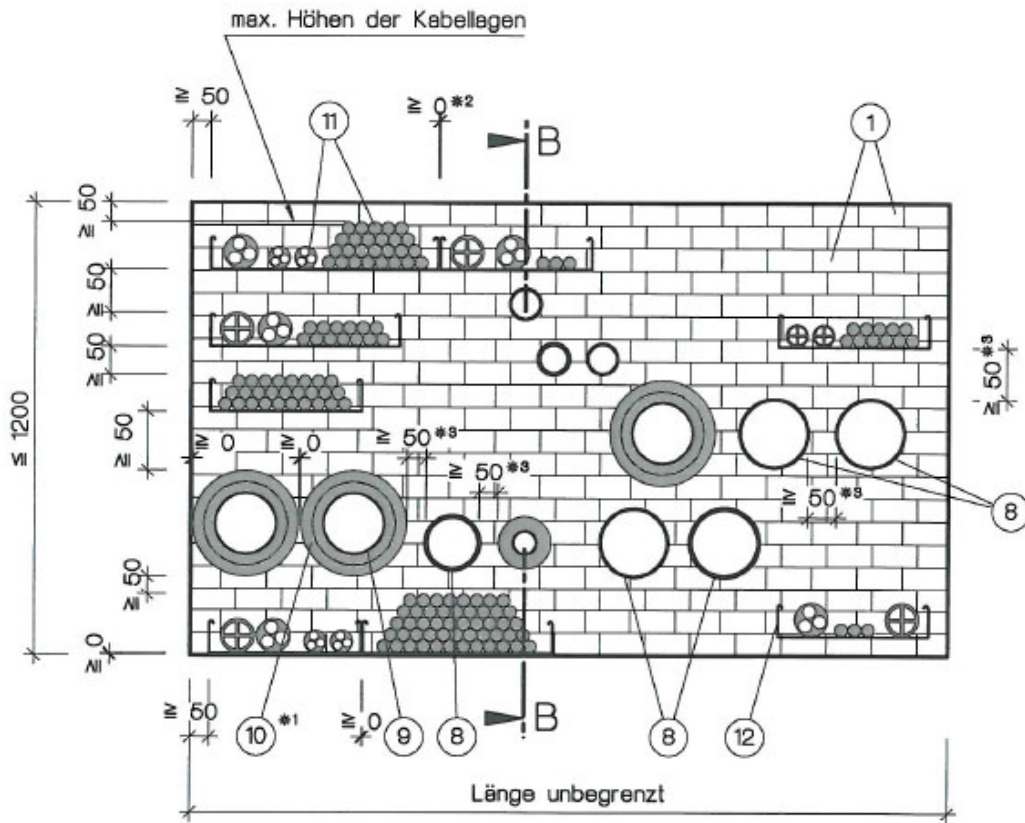
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

Wandeinbau, Detail: Einbau von Streckenisolierungen aus Mineralfaser an  
 nichtbrennbaren Rohren gemäß Anlage 1

Anlage 7

## Deckenuntersicht



\*1 Streckenisolierung siehe Anlage 7

\*2  $\geq 80$  mm (halbe Steinbreite oder ganze Steinhöhe) bei  
 Kabeln  $\varnothing > 22$  mm auf Kabeltrischen

\*3  $\geq 130$  mm bei Kunststoffrohren mit  $\varnothing > 110$  mm (Abstand zu anderen Leitungen)

Alle Maße in mm

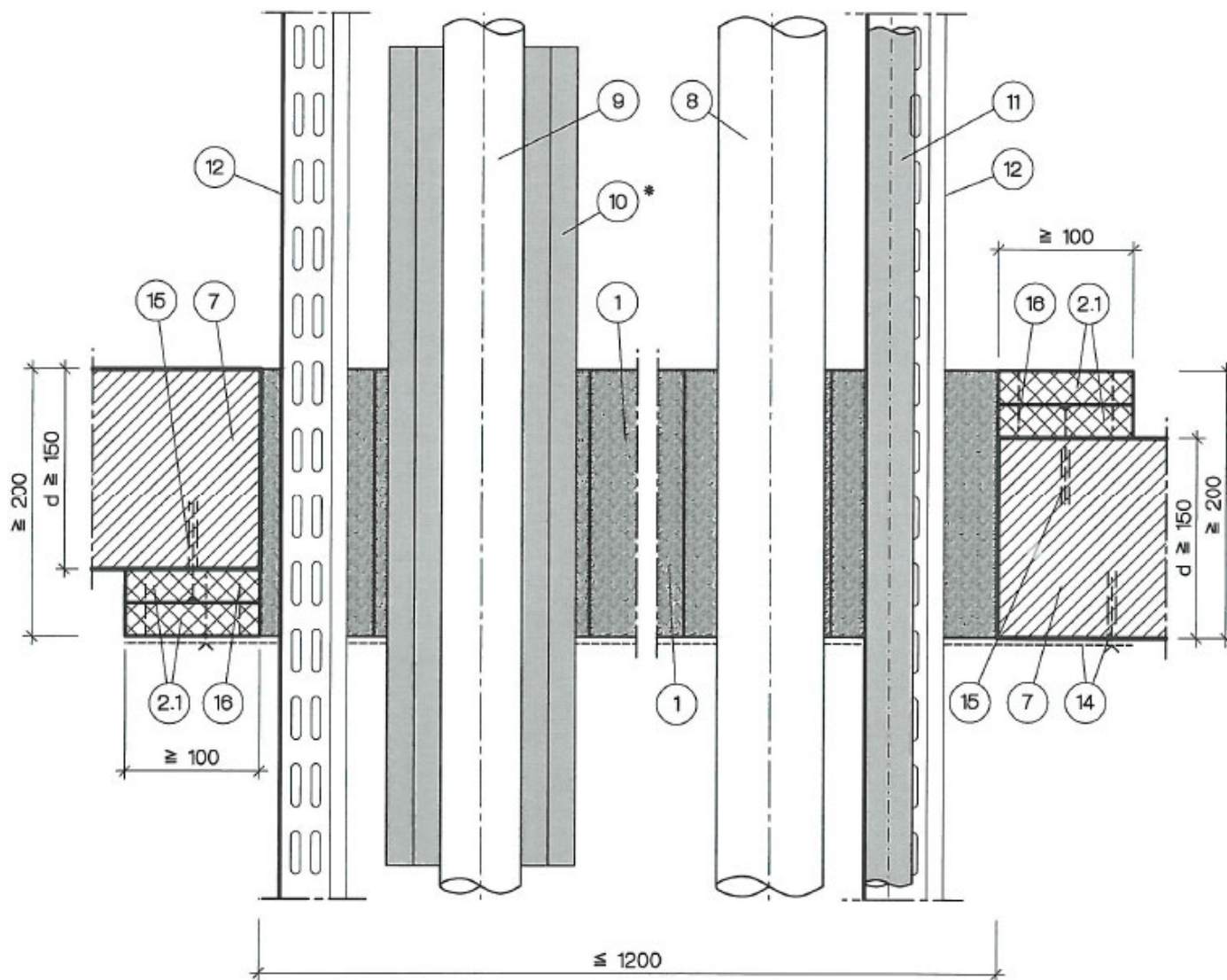
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

### ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung

Aufbau der Kombiabschottung bei Deckeneinbau; Einbauvariante 1, Ansicht und  
 Abstände

Anlage 8

Schnitt B-B



\* Streckenisolierung siehe Anlage 7

Alle Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

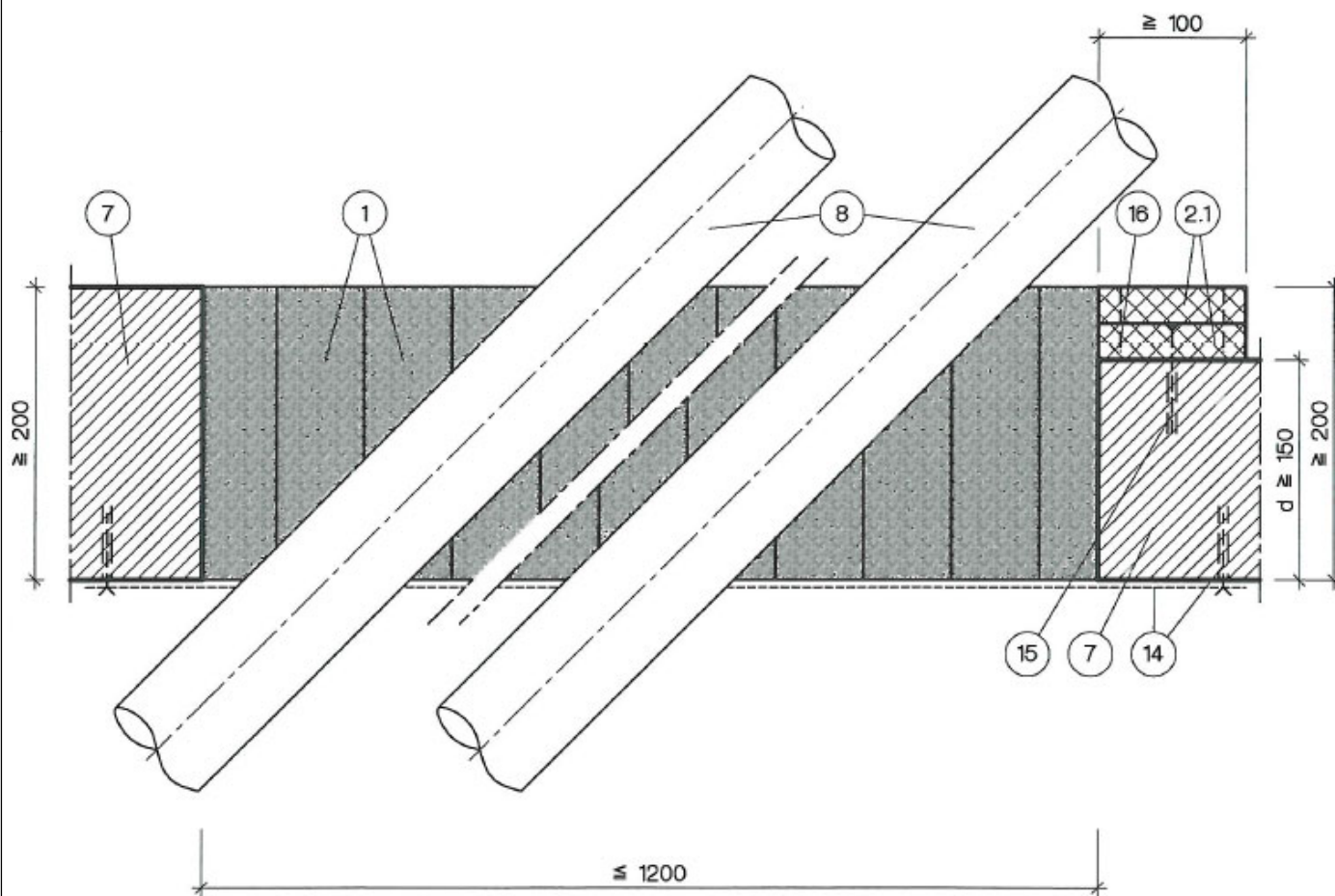
**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

Aufbau der Kombiabschottung bei Deckeneinbau; Einbauvariante 1, Schnitt

Anlage 9



Schnitt B-B  
 Schrägdurchführung



Alle Maße in mm

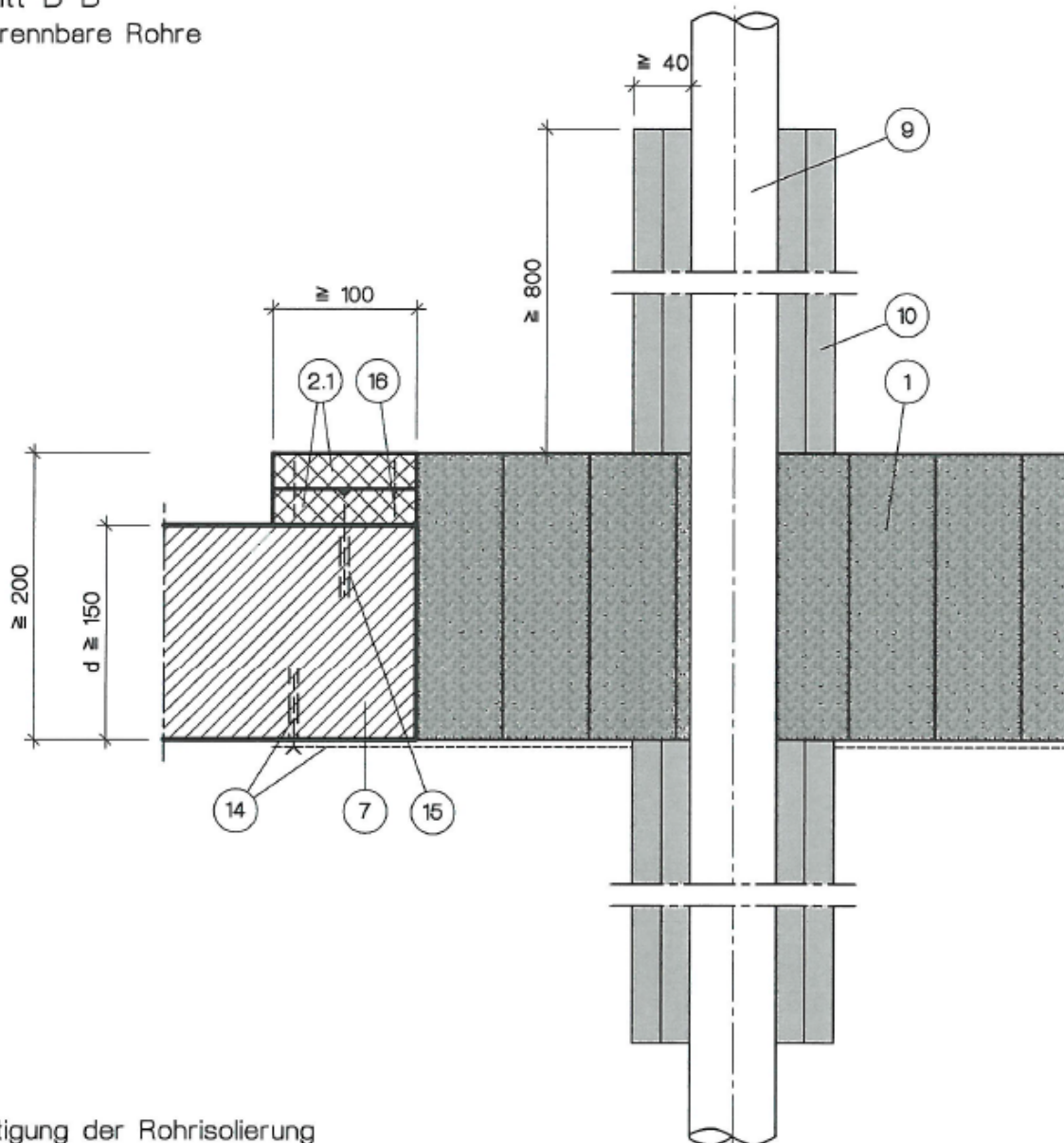
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

Aufbau der Kombiabschottung bei Deckeneinbau und schrägen Rohren; Einbauvariante 1,  
 Schnitt

Anlage 10

Schnitt B-B  
 nichtbrennbare Rohre



Befestigung der Rohrinsolierung  
 mit Spannbändern oder Rödeldraht

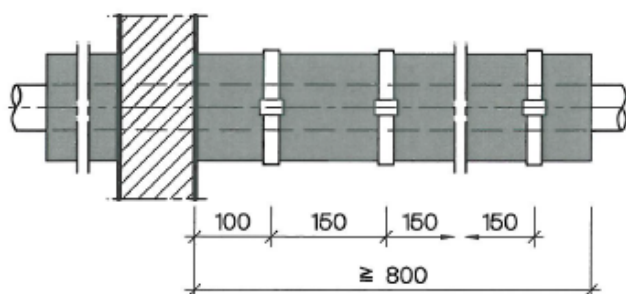


Tabelle 1

Rohrmaterial	Rohraußendurchmesser ∅ [mm]	Rohrwanddicke s [mm]
Stahl, Edelstahl, Guß	≤ 60	≥ 2,7
	≤ 159	≥ 4,5
Kupfer	≤ 88,9	≥ 2,0

Alle Maße in mm

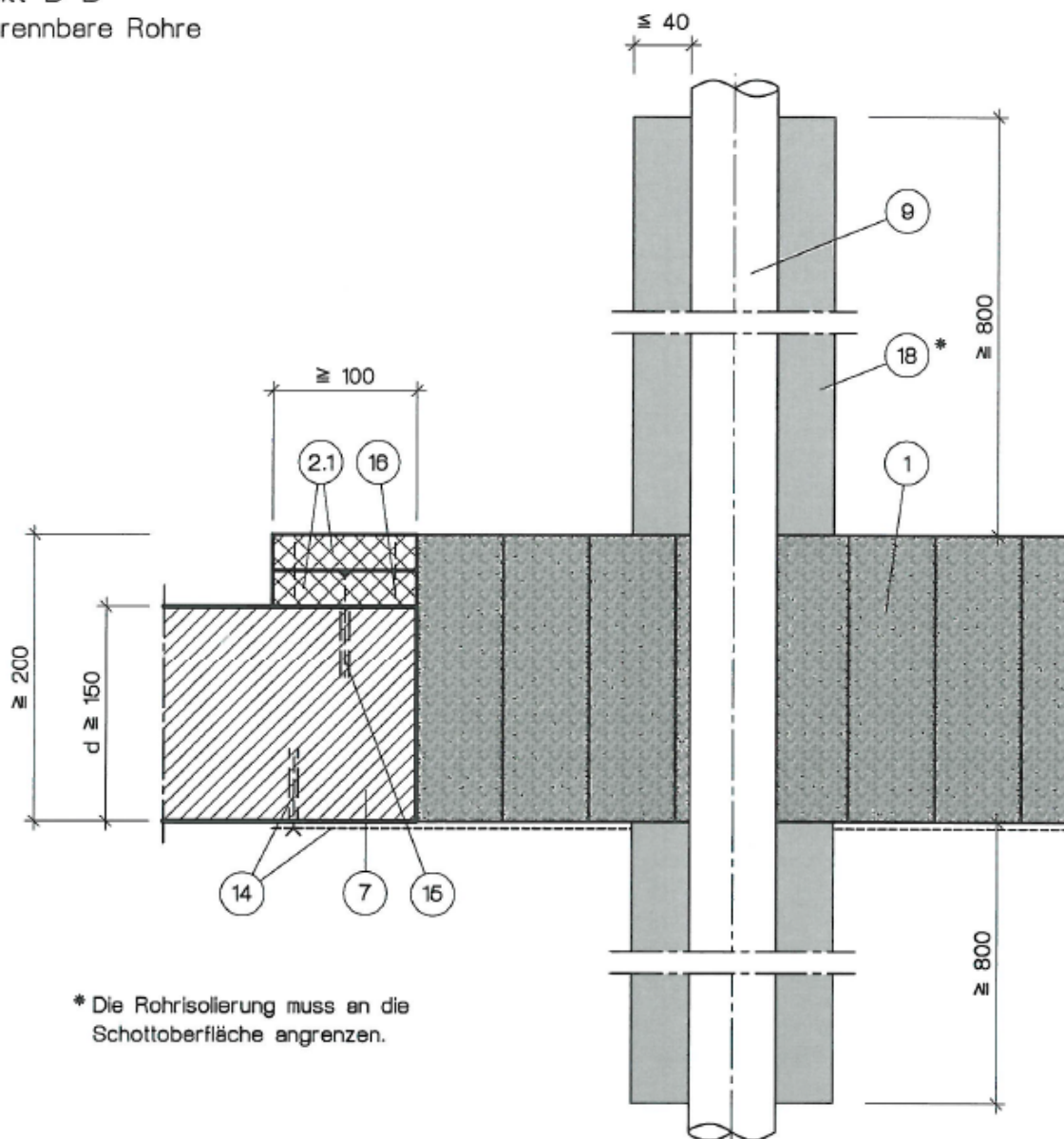
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

Deckeneinbau, Detail: Einbau von Streckenisolierungen aus Mineralfaser an  
 nichtbrennbaren Rohren gemäß Anlage 1

Anlage 11

Schnitt B-B  
 nichtbrennbare Rohre



\* Die Rohrinsolierung muss an die Schottoberfläche angrenzen.

Tabelle 2

Rohrmaterial	Rohraußendurchmesser ø [mm]	Rohrwanddicke s [mm]
Stahl, Edelstahl, Guß	≤ 159	≥ 4,5
Stahl, Edelstahl, Kupfer	≤ 88,9	≥ 2,0

Alle Maße in mm

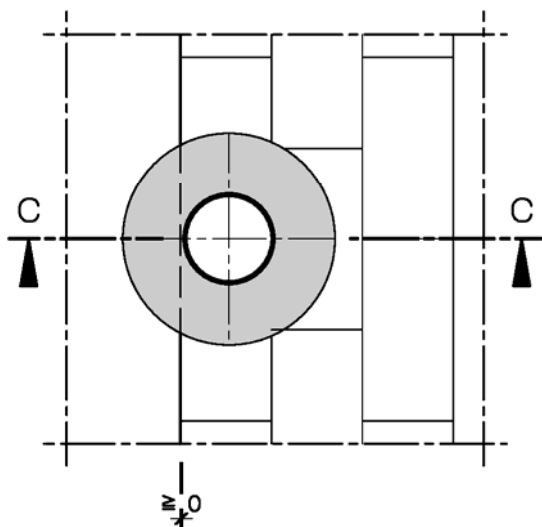
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

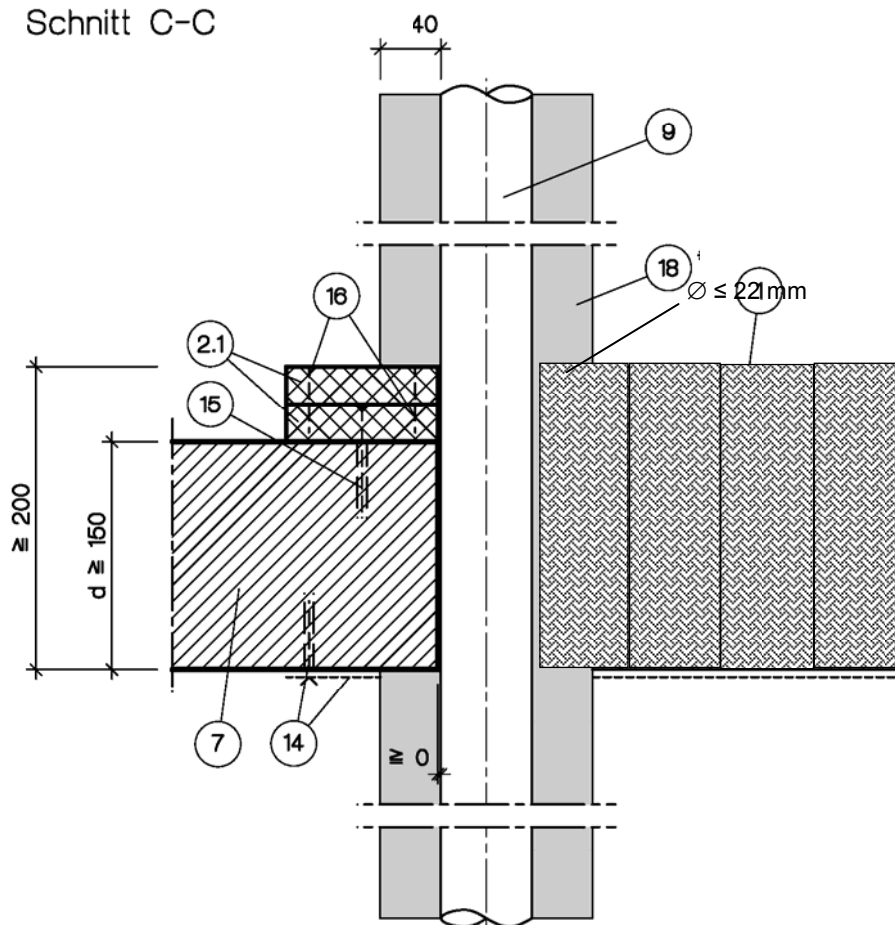
Deckeneinbau, Detail: Einbau von Streckenisolierungen aus Synthese-Kautschuk an  
 nichtbrennbaren Rohren gemäß Anlage 1

Anlage 12

Draufsicht



Schnitt C-C



Alle Maße in mm

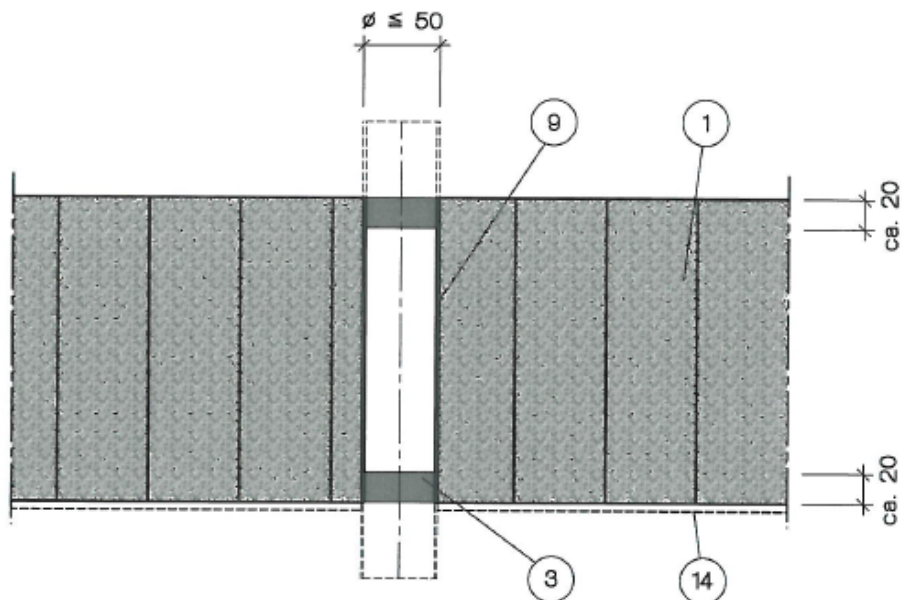
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

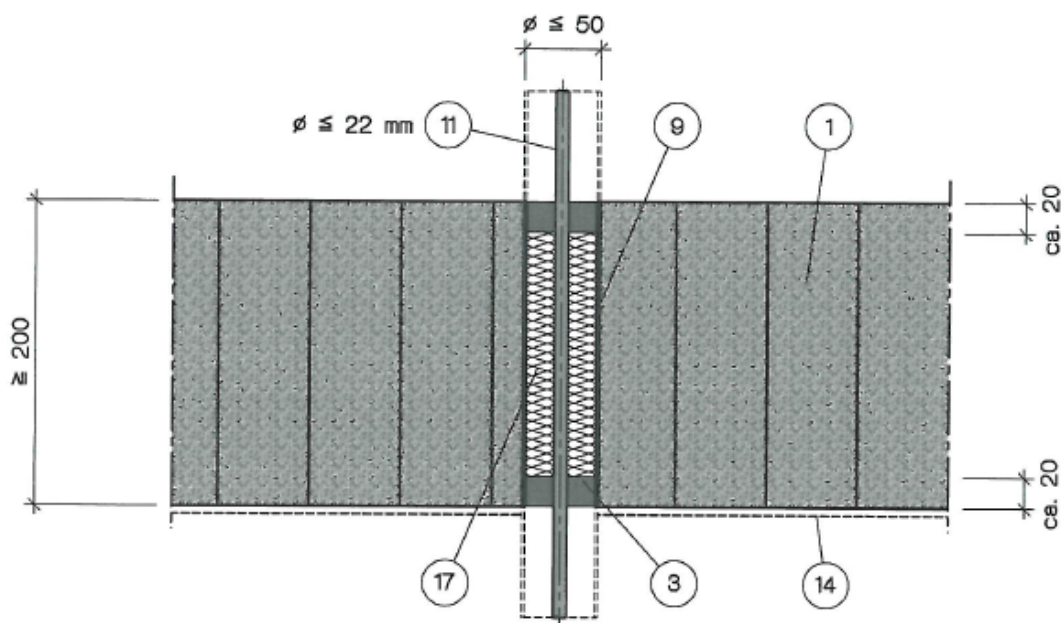
Deckeneinbau, Detail: Einbau von Streckenisolierungen aus Synthese-Kautschuk an  
 nichtbrennbaren Rohren gemäß Anlage 1 mit Nullabstand zur Bauteillaibung

Anlage 13

Schnitt B-B bzw. A-A  
 Elektro-Installationsrohr ohne Kabel



Schnitt B-B bzw. A-A  
 Elektro-Installationsrohr mit Kabel



Alle Maße in mm

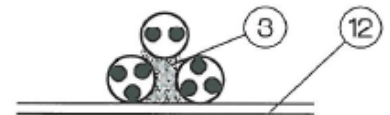
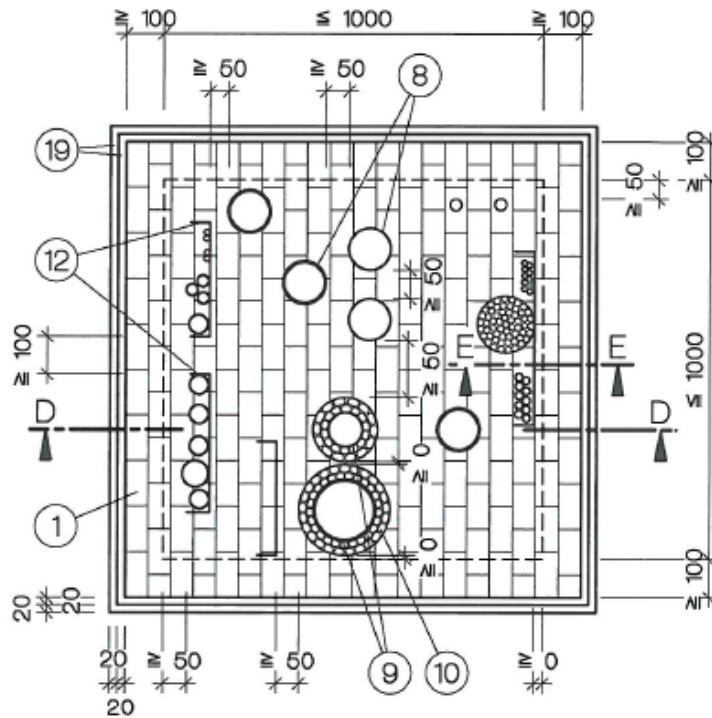
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

Aufbau der Kombiabschottung bei Deckeneinbau; Einbauvariante 2, Untersicht, Abstände  
 und Schnitt

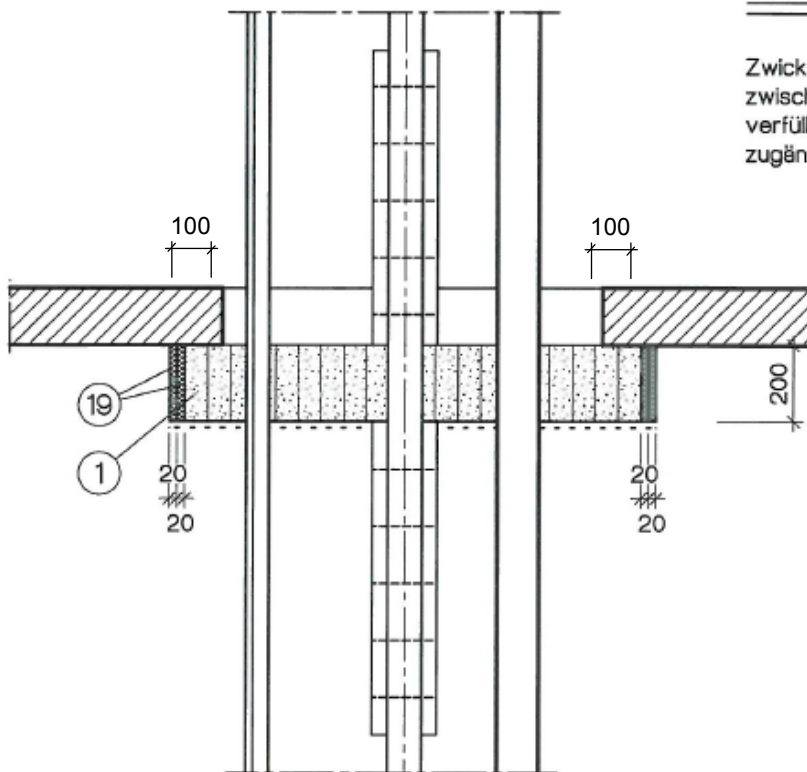
Anlage 14

Untersicht



Zwickel zwischen Kabeln, sowie zwischen Kabeln und Kabeltrichtern verfüllen mit ③, wo von unten zugänglich

Schnitt D-D



Alle Maße in mm

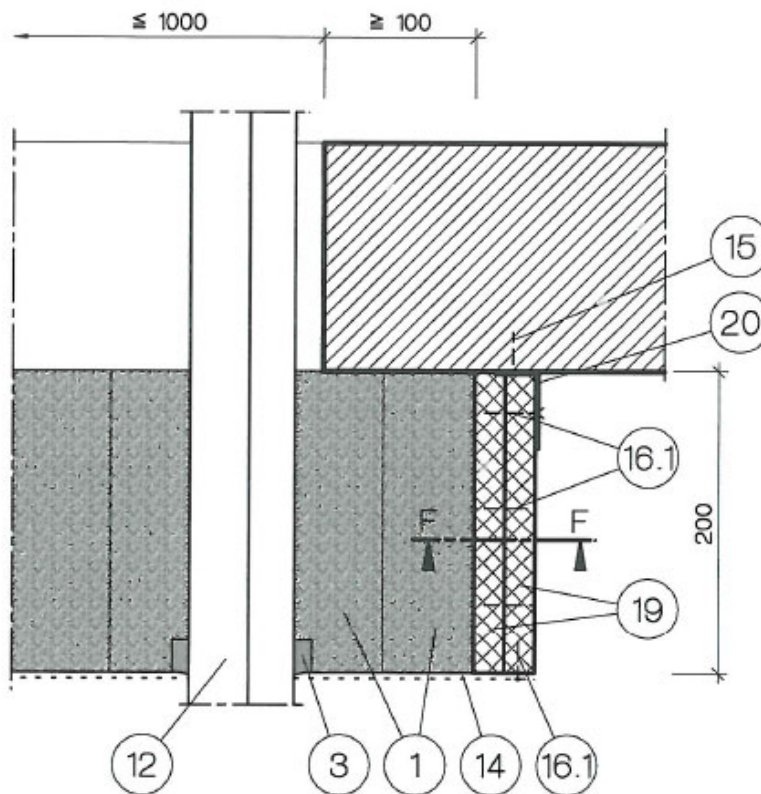
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**

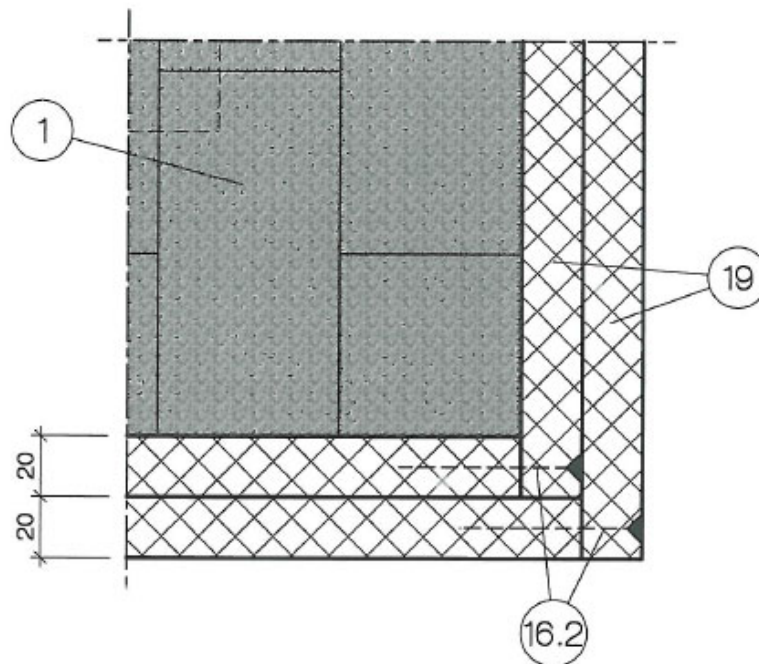
Aufbau der Kombiabschottung bei Deckeneinbau; Einbauvariante 2, Untersicht, Abstände und Schnitt

Anlage 15

Schnitt E-E



Schnitt F-F  
 Eckausbildung



Alle Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Aufbau der Kombiabschottung bei Deckeneinbau; Detail Einbauvariante 2

Anlage 16

- ① PROMASTOP-Schaumstein, Abmessungen: 120 x 60 x 200 mm
- ②.1 PROMAXON-, 1  
zur Aufdoppelung, Anordnung wahlweise oberhalb oder unterhalb der Massivdecke
- ②.2 PROMAXON-, Typ A oder PROMATECT-Plattenstreifen (wahlweise mehrlagig)  
zur Aufdopplung für Gitterrostbefestigung gemäß Abschnitt 4.4.7
- ③ PROMASEAL-Mastic-Brandschutzkitt
- ④ Massivwand aus Beton, Porenbeton oder Mauerwerk,  $\geq$  F 90
- ⑤ Leichte Trennwand,  $\geq$  F 90, nach DIN 4102-4 Tabelle 48
- ⑥ GKF-Plattenstreifen nach DIN 18180,  $d \geq 12,5$  mm  
nicht notwendig bei Wanddicken  $\geq 200$  mm
- ⑦ Massivdecke aus Beton oder Porenbeton,  $\geq$  F 90
- ⑧ Kunststoffrohre gemäß Anhang 1
- ⑨ nichtbrennbare Rohre gemäß Abschnitt 3.2.4
- ⑩ Streckenisolierung aus Mineralfasermatten, Mineralfaserschalen oder  
PROMAGLAF-1200-Streifen
- ⑪ Kabel
- ⑫ Kabeltragekonstruktion
- ⑬ Elektro-Installationsrohr
- ⑭ Stahldrahtgitter, 50/50 x 5 mm, Befestigung mit Schrauben und ggf. zugelassenen Dübeln  
(bei Wänden: nur in Leerbereichen mit einer Größe nach Absatz 4.4.7 notwendig)
- ⑮ Schraube mit ggf. zugelassenem Dübel gemäß Abschnitt 2.1.8, Abstand  $\leq 400$  mm,  
jedoch mindestens 2 Stück pro Seite, Dübelrandabstände sind zu beachten!
- ⑯.1 Senkkopfschraube 4,0 x 50 gemäß Abschnitt 4.3.2.3
- ⑯.2 Senkkopfschraube 4,5 x 60 gemäß Abschnitt 4.3.2.3
- ⑰ Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C
- ⑱ Rohrisolierung aus Synthesekautschuk Baustoffklasse mindestens B2,  
gegebenenfalls mehrlagig
- ⑲ PROMAXON, Typ A-Plattenstreifen,  $d \geq 20$  mm,  $b = 200$  mm
- ⑳ L-Stahlprofil 30/50/1,0 mm

Alle Maße in mm

Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Positionsliste

Anlage 17



Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- \* die **Kombiabschottung(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.

\*) Nichtzutreffendes streichen

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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

Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Kombischott, Schaumstein"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungsbestätigung**

Anlage 18