

## 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 WFTA0

Datum:

26.03.2013

Geschäftszeichen:

III 22-1.19.15-213/12

### Zulassungsnummer:

**Z-19.15-1900**

### Geltungsdauer

vom: **1. April 2013**

bis: **1. April 2018**

### Antragsteller:

**Promat GmbH**  
Scheifenkamp 16  
40878 Ratingen

### Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 14 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-Mörtelschott 90, universal" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9<sup>1</sup>. Die Kombiabschottung dient zum Schließen von Öffnungen nach Abschnitt 1.2.2 in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die Installationen nach Abschnitt 1.2.3 hindurchgeführt wurden, und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.

1.1.2 Die Kombiabschottung besteht im Wesentlichen aus einer Schottmasse und ggf. Nachinstallationsvorkehrungen sowie – in Abhängigkeit von den durchgeführten Installationen – ggf. aus Rohrmanschetten und/oder Streckenisolierungen. Die Kombiabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.1.3 Die Dicke der Kombiabschottung muss in Wänden und Decken mindestens 18 cm betragen. Die Abmessungen der Kombiabschottung ergeben sich aus der Größe der zu verschließenden Bauteilöffnung (s. Abschnitt 1.2.2).

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Kombiabschottung darf in mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton 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. Abschnitt 3.1.1).

Die Wände und Decken müssen ggf. unter Verwendung von Aufleistungen oder Rahmen nach Abschnitt 2.1.7 im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung auf mindestens 18 cm verstärkt werden (s. Abschnitt 4.3).

1.2.2 Die Abmessungen der zu verschließenden Bauteilöffnung dürfen in Wänden 100 cm x 200 cm (Breite x Höhe) nicht überschreiten.

In Decken darf die Breite maximal 100 cm betragen; die Länge ist nicht begrenzt.

1.2.3 Die Kombiabschottung 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. 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

<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-19.15-1900

Seite 4 von 13 | 26. März 2013

- 1.2.3.2 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke
- Rohre aus Stahl oder Kunststoff mit einem Außendurchmesser  $\leq 15$  mm
- 1.2.3.3 Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen
- Rohre aus Rohrwerkstoffen und mit Abmessungen<sup>4</sup> gemäß Abschnitt 3.2.3
  - Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen
  - Anordnung senkrecht zur Bauteiloberfläche
  - wahlweise Anordnung von zusätzlichen Isolierungen
  - ggf. Anordnung eines elektrischen Kabels gemäß Abschnitt 3.2.3.5
- 1.2.3.4 Nichtbrennbare Rohre
- Rohre aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder aus Kupfer mit Abmessungen<sup>4</sup> gemäß Abschnitt 3.2.4
  - Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen
  - Anordnung senkrecht zur Bauteiloberfläche
- 1.2.4 Die Kombiabschottung 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.
- 1.2.6 Die Abschottung darf bei Durchführung von Rohren nach Abschnitt 1.2.3.3 an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur angewendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.
- 1.2.7 Der Nachweis, dass der in den Rohrmanschetten nach Abschnitt 2.1.2 verwendete Baustoff speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien ausgesetzt werden darf, ist nicht geführt.
- Die Verwendung von Rohrmanschetten in Verbindung mit Rohrleitungssystemen, in denen eine Permeation des Mediums auftreten kann, ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.8 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 nicht isolierten Metall-Rohren muss bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (ETK) nach DIN 4102-2<sup>2</sup> mit Längendehnungen  $\geq 10$  mm/m gerechnet werden.
- 1.2.9 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 – oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.

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

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.15-1900

Seite 5 von 13 | 26. März 2013

- 1.2.10 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 Schottmasse

Die Schottmasse aus dem Trockenmörtel "PROMASTOP-Brandschutzmörtel, Typ S" muss der bei den Zulassungsprüfungen verwendeten und beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzung entsprechen.

#### 2.1.2 Rohrmanschetten

Die Rohrmanschetten, "PROMASTOP-Rohrmanschette, UniCollar" müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-1536 entsprechen.

#### 2.1.3 Streckenisolierungen

Die Streckenisolierungen zur Anordnung an Rohren nach Abschnitt 1.2.3.4 müssen aus mindestens 40 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> Mineralfasermatten bzw. Mineralfaserschalen angeordnet werden. Ihre Nennrohddichte muss mindestens 80 kg/m<sup>3</sup> und ihr Schmelzpunkt muss mindestens 1000 °C nach DIN 4102-17<sup>6</sup> betragen. Es dürfen wahlweise die in der Tabelle 1 aufgeführten Bauprodukte verwendet werden.

Tabelle 1

| Mineralfasermatte bzw. Mineralfaserschale                                   | Verwendbarkeitsnachweis <sup>7</sup> |
|---|--------------------------------------|
| "PROMAGLAF-1200" der Firma Promat GmbH, 40878 Ratingen                      | P-NDS04-631                          |
| "Conlit 150 U" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck | P-NDS04-417                          |
| "Conlit 150 P" der Firma Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH, 45966 Gladbeck | P-MPA-E-02-507                       |
| "PROMAPYR-T" der Firma Promat GmbH, 40878 Ratingen                          | P-MPA-E-00-569                       |

#### 2.1.4 Nachinstallationskeile

Die Nachinstallationskeile, "PROMATECT-H-Keile" genannt, aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten "PROMATECT-H" müssen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 entsprechen und Abmessungen nach den Angaben der Anlage 10 aufweisen. Wahlweise dürfen die Nachinstallationskeile werkseitig in PE-Folie eingeschweißt sein.

#### 2.1.5 Formteile zur Nachbelegungsvorkehrung

Die Formteile, "PROMASTOP-Modulstein" bzw. "PROMASTOP-Modulstopfen" genannt, aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASEAL-ST-N", Variante A, müssen der allge-

<sup>5</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen

<sup>6</sup> DIN 4102-17:1990-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralfaser-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

<sup>7</sup> Der Verwendbarkeitsnachweis ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.15-1900

Seite 6 von 13 | 26. März 2013

meinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1617 entsprechen, Abmessungen nach den Angaben der Anlagen 11 und 12 sowie eine Rohdichte von  $(270 \pm 30) \text{ kg/m}^3$  aufweisen.

**2.1.6 Dämmschichtbildender Baustoff**

Der dämmschichtbildende Baustoff, "PROMASTOP-Systemkitt-N" genannt, für den Fugenverschluss muss den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1624 entsprechen.

**2.1.7 Aufleistungen und Rahmen**

Die Aufleistungen und Rahmen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> Brandschutzbauplatten "PROMATECT-H" oder "PROMAXON, Typ A" müssen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 bzw. Nr. P-NDS04-178 entsprechen.

**2.2 Herstellung und Kennzeichnung****2.2.1 Herstellung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.4 und 2.1.5**

Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1, 2.1.4 und 2.1.5 einzuhalten.

**2.2.2 Kennzeichnung****2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.4 und 2.1.5**

Jede Verpackungseinheit der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.4 und 2.1.5 für Kombiabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom Hersteller im Herstellwerk 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 Verpackung der Bauprodukte muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Trockenmörtel "PROMASTOP-Brandschutzmörtel, Typ S",  
Nachinstallationskeile "PROMATECT-H-Keile" oder  
Formteile "PROMASTOP-Modulstein" bzw. "PROMASTOP-Modulstopfen"  
für Kombiabschottung "PROMASTOP-Mörtelschott 90, universal"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.15-1900
  - Herstellwerk
  - Herstellungsjahr: ....

**2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3, 2.1.6 und 2.1.7**

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>8</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-Mörtelschott 90, universal"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90  
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1900
- Name des Herstellers der Kombiabschottung (Verarbeiter)

<sup>8</sup>

Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises



- Herstellungsjahr: ....

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

### 2.2.3 Einbauanleitung

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

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kombiabschottung eingebaut werden darf,
- Grundsätze für den Einbau der Kombiabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Trockenmörtel, Vorkehrungen für Nachinstallationen),
- Hinweise auf zulässige Rohrmanschetten und Aufstellung der Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke), die durch die jeweils verwendeten Rohrmanschetten hindurchgeführt werden dürfen,
- Hinweise auf zulässige Rohrisolierungen und Aufstellung der Rohre aus Metall (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke) sowie Angaben zu Isolierdicken und Längen sowie ggf. erforderlichen Beschichtungen (Brandschutzbeschichtung, Trockenschichtdicke), bezogen auf die Rohrabmessungen,
- Hinweise auf die Art der Rohrleitung (z. B. Rohrleitungen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und Gase), an denen die jeweiligen Rohrmanschetten angeordnet werden dürfen,
- Anweisungen zum Einbau der Kombiabschottung mit Angaben zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.4 und 2.1.5 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

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

- Prüfung der Zusammensetzung bzw. der Abmessungen der Bauprodukte mindestens einmal je Herstellungstag bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung,
- Prüfung, dass für die Herstellung der Bauprodukte ausschließlich die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Ausgangsstoffe verwendet werden.

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

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

- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen sowie 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>9</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>10</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>11</sup>,
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>10</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>12</sup> und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

eingebaut werden.

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

##### 3.1.2 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.

##### 3.1.3 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 2 entsprechen:

Tabelle 2

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

#### 3.2 Installationen

##### 3.2.1 Allgemeines

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

<sup>9</sup> DIN 1053-1 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)  
<sup>10</sup> DIN 1045 Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)  
<sup>11</sup> DIN 4166 Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)  
<sup>12</sup> DIN 4223 Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)



- 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, Kabeltragekonstruktionen und einzelne Leitungen für Steuerungszwecke

- 3.2.2.1 Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein.
- 3.2.2.2 Kabelbündel nach Abschnitt 1.2.3.1 dürfen ungeöffnet durch die Abschottung geführt werden.
- 3.2.2.3 Die Befestigung der Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.3.1 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 – unter Beachtung der Bauteilart – den Angaben des Abschnitts 1.2.3.3 und der Anlage 1 entsprechen.
- 3.2.3.2 Sonderdurchführungen von Rohren – z. B. Schrägdurchführung oder Mehrfachdurchführung von Rohren durch eine Rohrmanschette – sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 3.2.3.3 Bei Verwendung von Rohrmanschetten sind gegebenenfalls die Bestimmungen der Abschnitte 1.2.6 bis 1.2.8 zu beachten und gegebenenfalls notwendige Sicherungsmaßnahmen vorzusehen.
- 3.2.3.4 Wahlweise dürfen die Rohre mit einem PE-Schaumstoffstreifen  $\leq 5$  mm im Bereich der Abschottung isoliert sein (s. Anlage 8).
- 3.2.3.5 Bei Verwendung der Rohrmanschetten an Rohren von Rohrpostleitungen darf eine elektrische Leitung gemeinsam mit dem Rohr durch die Abschottung hindurchgeführt werden, sofern die elektrische Leitung zur Steuerung der Rohrpostanlage gehört (s. Anlage 8).

### 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. Die Rohre müssen den Angaben des Abschnitts 1.2.3.4 und der Anlage 1 entsprechen.
- 3.2.4.2 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>13</sup>, Abschnitt 8.5.7.5).

### 3.2.5 Abstände

- 3.2.5.1 Abstände zwischen gleichen Installationen

Die Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 20 mm hoher bzw. 20 mm breiter Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen verbleibt (s. Anlagen 4 und 6).

Der Abstand zwischen benachbarten Rohren gemäß Abschnitt 3.2.3 (gemessen zwischen den Außenseiten der Rohre) muss mindestens 50 mm betragen.

<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-19.15-1900

Seite 10 von 13 | 26. März 2013

Der Abstand zwischen den an den Rohren gemäß Abschnitt 3.2.4 anzuordnenden Streckenisolierungen muss mindestens 50 mm betragen.

**3.2.5.2 Abstände zwischen unterschiedlichen Installationen**

Der Abstand zwischen den Kabeln bzw. Kabeltragekonstruktionen und den Rohren nach Abschnitt 3.2.3 (gemessen von der Außenseite der Rohre) muss mindestens 50 mm betragen.

Der Abstand zwischen den Kabeln bzw. Kabeltragekonstruktionen und den Rohren nach Abschnitt 3.2.4 (gemessen von der Außenseite der Rohre) muss mindestens 100 mm betragen (s. Anlagen 4 und 6).

Der Abstand zwischen den Rohren nach Abschnitt 3.2.3 und den Rohren nach Abschnitt 3.2.4 (gemessen von der Außenseite der Rohre) muss mindestens 100 mm betragen.

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

Die Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 20 mm hoher Arbeitsraum zwischen der Öffnungslaibung und der oberen Kabellage vorhanden ist. Sie dürfen seitlich an der Öffnungslaibung anliegen bzw. auf der unteren Öffnungslaibung aufliegen (s. Anlagen 4 und 6).

Der Abstand zwischen den an den Rohren nach Abschnitt 3.2.4 angebrachten Streckenisolierungen und der Öffnungslaibung muss mindestens 20 mm betragen.

**3.2.6 Halterungen (Unterstützungen)**

Bei Durchführung von Installationen durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Installationen beidseitig der Abschottung in einem Abstand  $\leq 50$  cm befinden. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>5</sup> sein.

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

4.1.1 Die Verarbeitung des Baustoffs nach Abschnitt 2.1.6 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten des Baustoffs, insbesondere seine 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.

**4.2 Belegung der Kombiabschottung**

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

**4.3 Aufleistungen und Rahmen**

4.3.1 Falls die Dicke der Wände und Decken im Bereich der Kombiabschottung  $< 180$  mm bzw. bei Nachbelegungsvorkehrungen nach Abschnitt 4.7.2  $< 200$  mm beträgt, sind umlaufend um die Schottöffnung Aufleistungen aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.7 mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen  $\leq 250$  mm – jedoch mit mindestens zwei Schrauben je Leiste – rahmenartig auf die Wand- bzw. Deckenoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kombiabschottung angrenzende Bauteildicke mindestens 180 mm bzw. 200 mm beträgt (s. Anlagen 4 bis 7 bzw. 11).

Die Aufleistungen dürfen bei Einbau der Kombiabschottung in Wände wahlweise einseitig oder beidseitig der Wand bzw. müssen in Decken ausschließlich deckenoberseitig angeordnet werden (s. Anlagen 4 bis 7 bzw. 11).

- 4.3.2 Wahlweise darf anstelle der Aufleistungen ein in der Bauteillaibung umlaufender Rahmen aus mindestens 25 mm dicken und 180 mm (bzw. bei Nachbelegungsvorkehrungen nach Abschnitt 4.7.2 < 200 mm) breiten Bauplatten nach Abschnitt 2.1.7 angeordnet werden. Der Rahmen darf bei Einbau der Kombiabschottung in Wände wahlweise mittig oder einseitig wandbündig und muss bei Einbau der Kombiabschottung in Decken bündig zur Deckenunterseite angeordnet werden (s. Anlagen 4 bis 7 bzw. 11).

Bei Einbau der Kombiabschottung in Wände und einseitig wandbündigem Einbau ist unterhalb des Rahmens – auf der Seite des Rahmenüberstandes – ein ausreichend gegen Korrosion geschützter Stahlwinkel 50 x 50 x 3 mit Hilfe von geeigneten Befestigungsmitteln aus Stahl in Abständen  $\leq 200$  mm an der Wand zu befestigen (s. Anlage 5 bzw. 11).

#### 4.4 Verarbeitung der Schottmasse

- 4.4.1 Vor dem Einbringen der Schottmasse müssen die Laibungen der Bauteilöffnung entstaubt werden. Saugende Flächen sind mit Wasser zu benetzen. Bei Einbau der Kombiabschottung in Wände ist ggf. eine Seite, bei Einbau der Kombiabschottung in Decken ist die Unterseite zu verschalen.

- 4.4.2 Der Trockenmörtel gemäß Abschnitt 2.1.1 ist unter Zugabe von Wasser zu der für die jeweilige Verarbeitungsweise erforderlichen Konsistenz aufzubereiten. Die Schottmasse ist so einzubringen, dass ein fester und dichter Anschluss an das Bauteil entsteht. Alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln, müssen dicht verschlossen werden; Schwindrisse sind nachzuarbeiten.

- 4.4.3 Kabelbündel nach Abschnitt 3.2.2.2 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.

- 4.4.4 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit einem bauaufsichtlich zugelassenen dämmschichtbildenden Baustoff im Bereich der Abschottung vollständig auszufüllen.

#### 4.5 Maßnahmen an Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen

- 4.5.1 An den Rohren nach Abschnitt 3.2.3 müssen Rohrmanschetten nach Abschnitt 2.1.2 angeordnet werden. Es muss die gemäß Anlage 3 dem jeweiligen Rohraußendurchmesser zugeordnete Rohrmanschettenanzahl verwendet werden. Die Rohrmanschetten sind beidseitig der Wände bzw. unterhalb der Decke anzuordnen (s. Anlage 8).

Die Länge des Rohrmanschettenbandes, das für eine Rohrmanschette verwendet wird, muss dem Umfang des hindurchgeführten Rohres – ggf. inkl. zusätzlicher Isolierung gemäß Abschnitt 4.5.3 – entsprechen.

Bei Durchführung von Kabeln nach Abschnitt 3.2.3.5 ist die Länge des Rohrmanschettenbandes entsprechend größer zu wählen (s. Anlage 8).

- 4.5.2 Die auf das Bauteil aufgesetzten Rohrmanschetten sind mit Hilfe von dafür geeigneten Stahlschrauben und ggf. Dübeln M6 am Bauteil zu befestigen (s. Anlage 8).

- 4.5.3 Wahlweise darf zusätzlich zwischen Rohr und Mörtel bzw. Rohrmanschette ein Streifen aus normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>5</sup> PE-Schaumstoff in einer Dicke  $\leq 5$  mm eingelegt werden (s. Anlage 8).

#### 4.6 Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren

An Rohren nach Abschnitt 3.2.4 müssen Streckenisolierungen nach Abschnitt 2.1.3 gemäß den Angaben der Anlage 9 angeordnet werden. Die Streckenisolierungen müssen durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden. Im Übrigen sind bei der Befestigung der Streckenisolierungen die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

## 4.7 Nachbelegungsvorkehrungen

### 4.7.1 Nachinstallationskeile

Für spätere Nachbelegungen von Kabeln dürfen bei Einbau der Kombiabschottung in Wände Nachinstallationskeile "PROMATECT-H-Keile" gemäß Abschnitt 2.1.4 einzeln oder in Gruppen mit Abmessungen von maximal 100 mm x 300 mm angeordnet werden (s. Anlage 10).

### 4.7.2 Modulsteine

Für spätere Nachbelegungen dürfen Formteile "PROMASTOP-Modulstein" gemäß Abschnitt 2.1.5 in einer nachträglich hergestellten Rohbauöffnung oder innerhalb einer Schalung aus Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.7 eingesetzt werden. Die Nachbelegungsvorkehrung darf Abmessungen von maximal 500 mm x 500 mm (Breite x Höhe) aufweisen; die Dicke muss mindestens 200 mm betragen. Die Formteile sind so einzusetzen, dass ein dichter Verschluss der Öffnung entsteht (s. Anlage 11).

Beträgt die Dicke der Kombiabschottung im Bereich der Modulsteine weniger als 200 mm sind Aufleistungen oder Rahmen nach den Vorgaben der Abschnitte 4.3.1 bzw. 4.3.2 anzuordnen.

### 4.7.3 Modulstopfen

Für spätere Nachbelegungen dürfen Formteile "PROMASTOP-Modulstopfen" gemäß Abschnitt 2.1.5 in einer nachträglich einzubringenden Kernbohrung mit einem Durchmesser von maximal 250 mm angeordnet werden (s. Anlage 12).

Wahlweise darf der Modulstopfen in ein Mauerrohr aus mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>9</sup> Baustoffen eingebaut werden, dessen Innendurchmesser 200 mm und Rohrwanddicke  $\leq 5$  mm beträgt. Die Länge des Mauerrohrs muss der vorhandenen Schottdicke – jedoch mindestens 180 mm – entsprechen (s. Anlage 12).

### 4.7.4 Abstände zwischen Nachbelegungsvorkehrungen

Bei Anordnung mehrerer Nachbelegungsvorkehrungen innerhalb einer Kombiabschottung müssen zwischen ihnen bei Verwendung von

- Nachinstallationskeilen mindestens 50 mm bzw.
- Formteilen mindestens 100 mm

breite bzw. hohe Stege aus der Schottmasse nach Abschnitt 2.1.1 angeordnet werden (s. Anlagen 10 und 11).

## 4.8 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).

## 4.9 Einbauanleitung

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

## 4.10 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 14). 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 ordnungsgemäßem Zustand zu halten ist und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kombiabschottung wieder herzustellen ist.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.10.

### 5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

#### 5.2.1 Herstellung der Nachbelegungsöffnungen

Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen hergestellt werden (z. B. durch Bohrung oder Entnahme von Nachbelegungsvorkehrungen) sofern die Belegung der Kombiabschottung dies gestattet (s. Abschnitt 4.2).

#### 5.2.2 Nachbelegung von Vorkehrungen und Einzeldurchführungen

5.2.2.1 Nach der Entnahme von Nachinstallationskeilen und der Nachbelegung müssen die verbleibenden Öffnungen mit der Schottmasse gemäß Abschnitt 4.4 vollständig ausgefüllt werden.

5.2.2.2 Nach der Entnahme von Formteilen und der Nachbelegung sind entsprechende Pass-Stücke aus den Formteilen herzustellen und stramm sitzend einzubauen. Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Installationen und den Formteilen in Schottstärke mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "PROMASTOP-Systemkitt-N" gemäß Abschnitt 2.1.6 vollständig auszufüllen. Bei Verwendung von Modulstopfen sind diese ggf. durch neue Formteile zu ersetzen.

5.2.2.3 Bei Nachbelegung einzelner Kabel in Formteilen ist zum Verschließen der verbleibenden Öffnung der dämmschichtbildende Baustoff "PROMASTOP-Systemkitt-N" gemäß Abschnitt 2.1.6 zu verwenden.

#### 5.2.3 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Kabeln

Nach der Nachbelegung von Kabeln (ggf. einschließlich der Kabeltragekonstruktionen) sind die verbleibenden Öffnungen und Fugen in gesamter Schottstärke gemäß Abschnitt 4.4 wieder vollständig zu verschließen.

Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.4.4 zu beachten.

#### 5.2.4 Nachbelegung der Kombiabschottung mit Rohren

5.2.4.1 Nachbelegung mit Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.3

Bei Belegungsänderungen müssen die Fugen zwischen dem neu hinzugekommenen, brennbaren Rohr und der Schottlaibung gemäß Abschnitt 4.4 geschlossen und Rohrmanschetten entsprechend Abschnitt 4.5 angeordnet werden.

5.2.4.2 Nachbelegung mit Rohren gemäß Abschnitt 1.2.3.4

Bei Belegungsänderungen müssen an dem neu hinzugekommenen, nichtbrennbaren Rohr Maßnahmen entsprechend Abschnitt 4.6 ausgeführt und die Fugen zwischen der Streckenisolierung und der Schottlaibung gemäß Abschnitt 4.4 geschlossen werden.

Juliane Valerius  
Referatsleiterin

Beglaubigt

**Zulässige Installationen:**

**1. Kabel und Kabeltragekonstruktionen gemäß Abschnitt 1.2.3.1**

- Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln sind zulässig. 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, -pritschen, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen

**2. Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke gemäß Abschnitt 1.2.3.2**

- Leitungen aus Stahl oder Kunststoff mit einem Außendurchmesser  $\leq 15$  mm

**3. Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen gemäß Abschnitt 1.2.3.3**

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

**Rohrgruppe A:**

Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP) gemäß den Ziffern 1 bis 7 der Anlage 2

- **Rohrgruppe A-1:** Bei Anordnung von Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.1.2 in Wänden:  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 12,3 mm (s. Anlage 3)
- **Rohrgruppe A-2:** Bei Anordnung von Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.1.2 in Decken:  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm 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

- **Rohrgruppe B-1:** Bei Anordnung von Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.1.2 in Wänden:  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 5,0 mm (s. Anlage 3)
- **Rohrgruppe B-2:** Bei Anordnung von Rohrmanschetten gemäß Abschnitt 2.1.2 in Decken:  
 Rohre mit einem Rohraußendurchmesser bis 160 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 10,0 mm (s. Anlage 3)

**4. Nichtbrennbare Rohre gemäß Abschnitt 1.2.3.4**

Rohre für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen untenstehender Tabelle und Anlage 9:

| Rohrmaterial          | Rohraußen-Ø [mm]                     | Rohrwanddicke s [mm] | Isolierlänge L [mm] | Isolierdicke [mm] |
|-----------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Stahl, Edelstahl, Guß | $\leq 88,9$                          | 2,0 - 14,2           | 800                 | $\geq 40$         |
|                       | $> 88,9 \leq \varnothing \leq 168,3$ | 3,2 - 14,2           | 800                 | $\geq 40$         |
| Kupfer                | $\leq 88,9$                          | 2,0 - 2,5            | 800                 | $\geq 40$         |

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

**ANHANG 1 – 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 Polyäthylen hart (PE hart) und Polyäthylen weich (PE 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 Polyäthylen weich (PE 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  |
| 19 | Z-42.1-218:    | Abwasserrohre ohne Steckmuffe aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 für Hausabflussleitungen   |
| 20 | Z-42.1-220:    | Hausentwässerungssystem mit der Bezeichnung "Friaphon" aus Styrol-Copolymerisaten in den Nennweiten DN 50 bis DN 150 der Baustoffklasse B2 – normalentflammbar – nach DIN 4102  |
| 21 | Z-42.1-228:    | Abwasserrohre und Formstücke aus mineralverstärktem PP in den Nennweiten DN 50 bis DN 200 der Baustoffklasse B2 – normalentflammbar – nach DIN 4102-1 für Hausabflussleitungen  |
| 22 | Z-42.1-265:    | Glattwandige Abwasserrohre und Formstücke mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche aus mineralverstärktem PE-HD DN 50 bis DN 125 der Baustoffklasse B2 – normalentflammbar – nach DIN 4102 für Hausabflussleitungen |

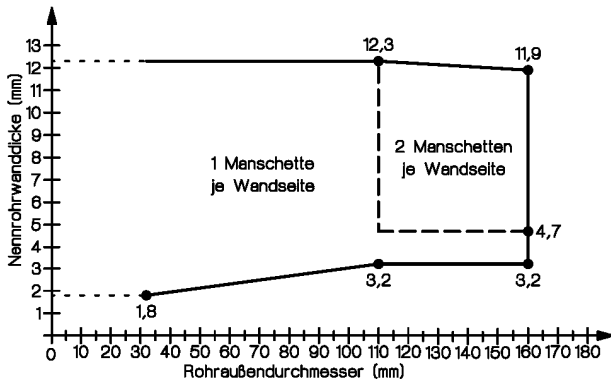
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Mörtelschott 90, universal" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 1 – Installationen**  
 Übersicht der zulässigen Installationen – Rohrwerkstoffe

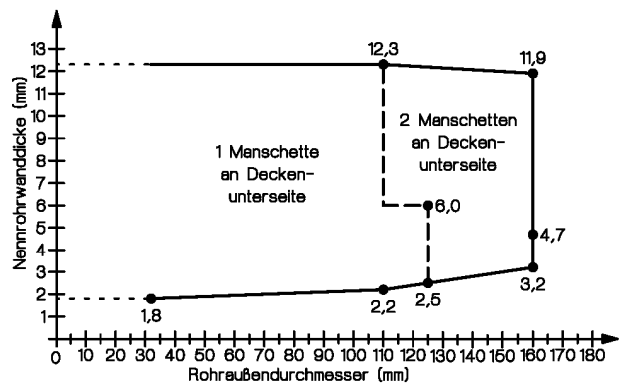
Anlage 2

Rohrgruppe A: Rohre aus PVC-U, PVC-HI, PVC-C und PP gemäß Anlage 1

Rohre der Rohrgruppe A-1  
 Einbau in Wände:

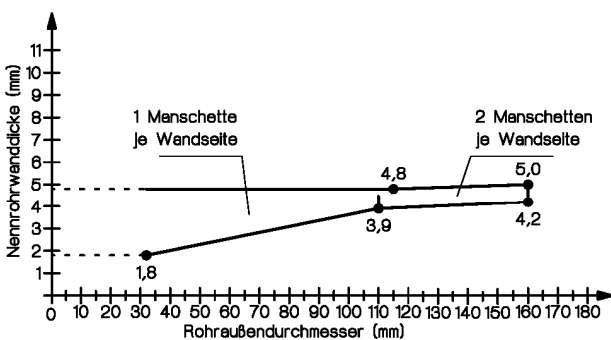


Rohre der Rohrgruppe A-2  
 Einbau in Decken:

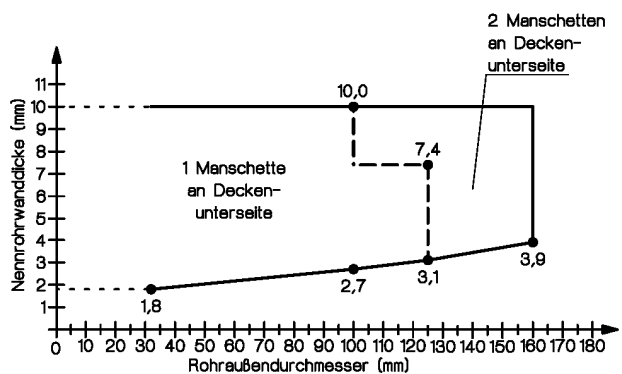


Rohrgruppe B: Rohre aus PE-HD, LDPE, PP, ABS, ASA, PE-X, PB sowie mineralverstärkten Kunststoffen gemäß Anlage 1

Rohre der Rohrgruppe B-1  
 Einbau in Wände:



Rohre der Rohrgruppe B-2  
 Einbau in Decken:



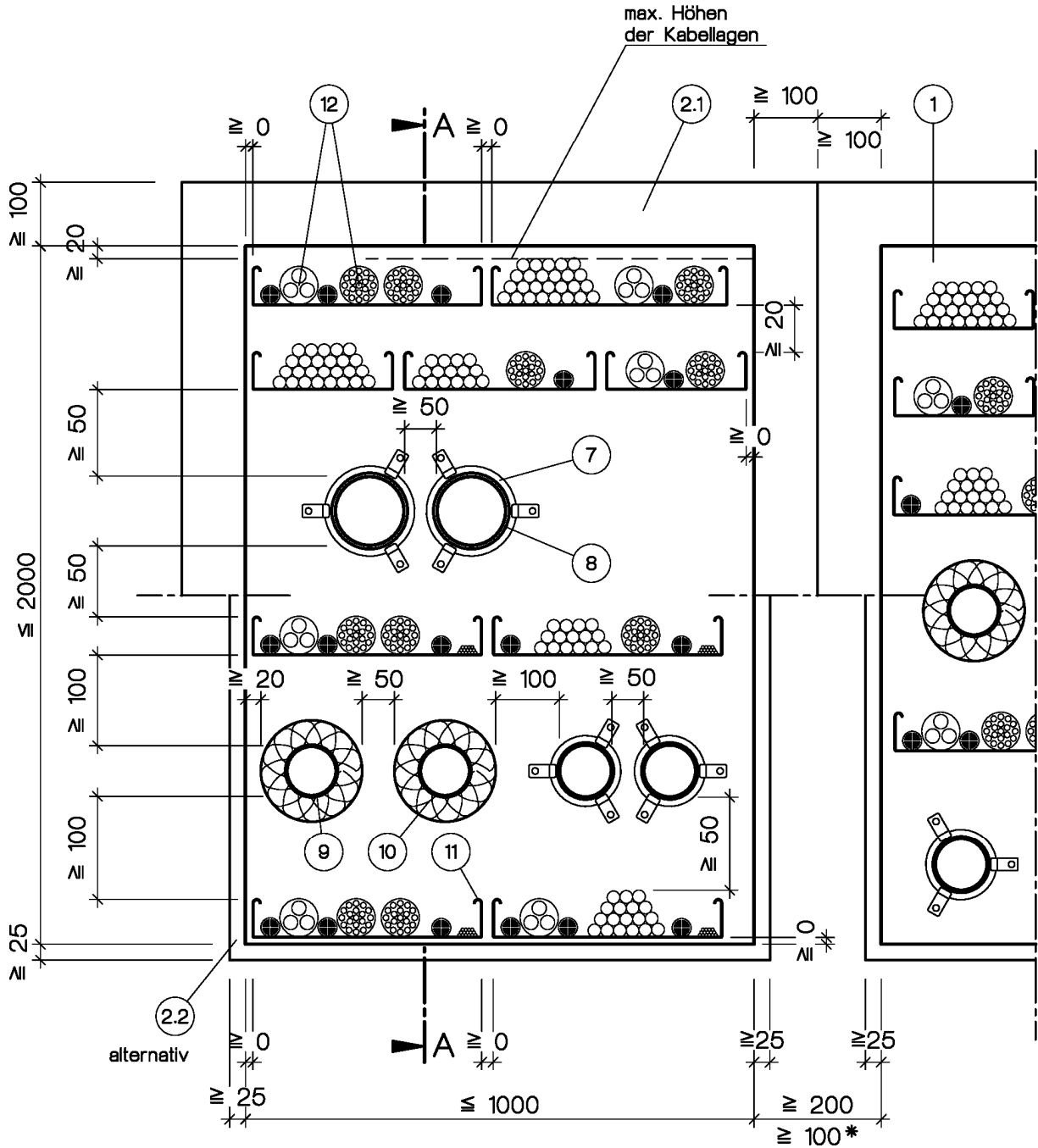
Alle Maße in mm

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

**ANHANG 1 – Installationen**  
 Übersicht der zulässigen Installationen – Anwendungsbereiche der Kunststoffrohre

Anlage 3

Ansicht



\* siehe Tabelle 2 unter Abschnitt 3.1.3

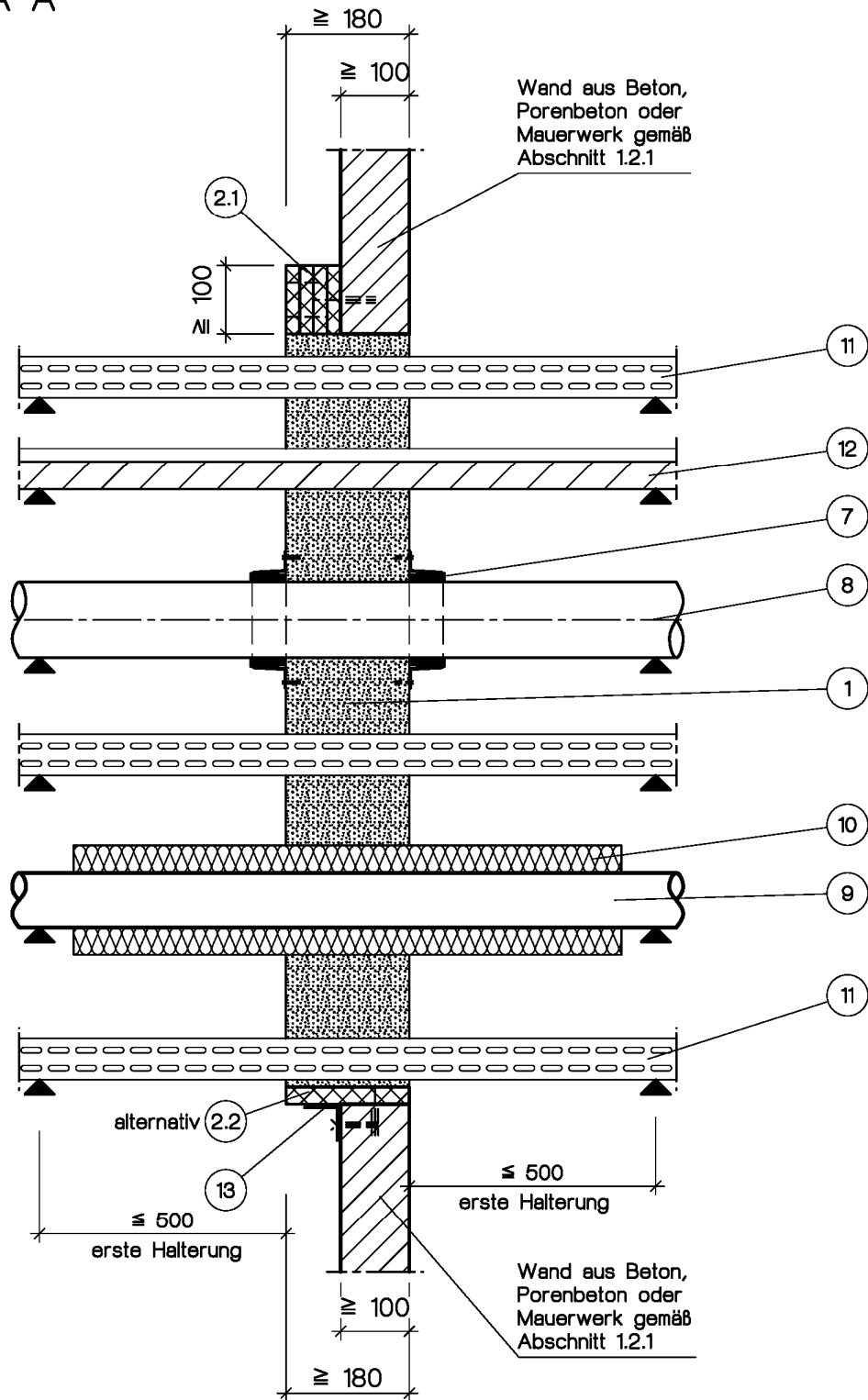
Alle Maße in mm

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

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau in Wände – Ansicht

Anlage 4

Schnitt A-A



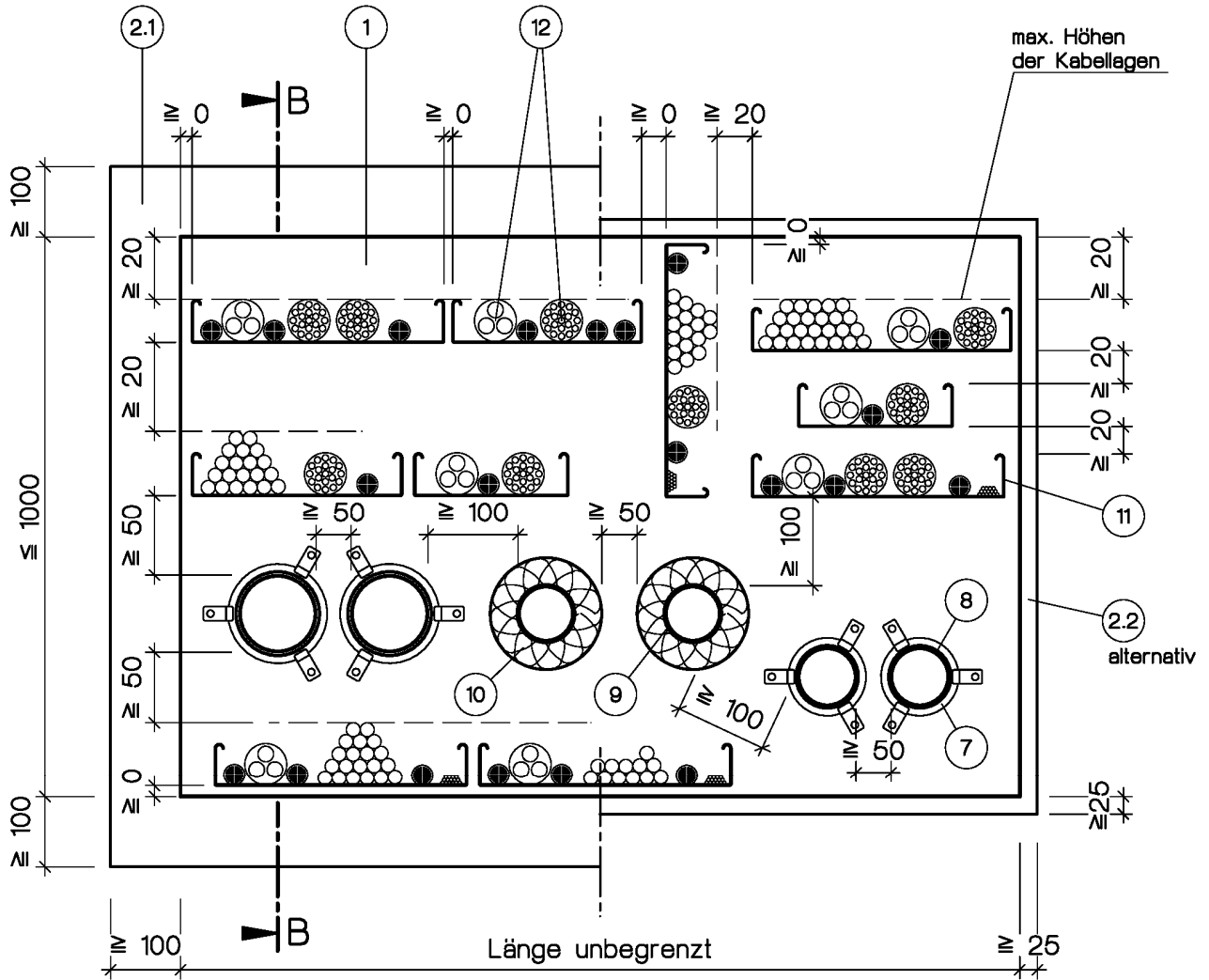
Alle Maße in mm

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

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau in Wände – Schnitt

Anlage 5

Untersicht



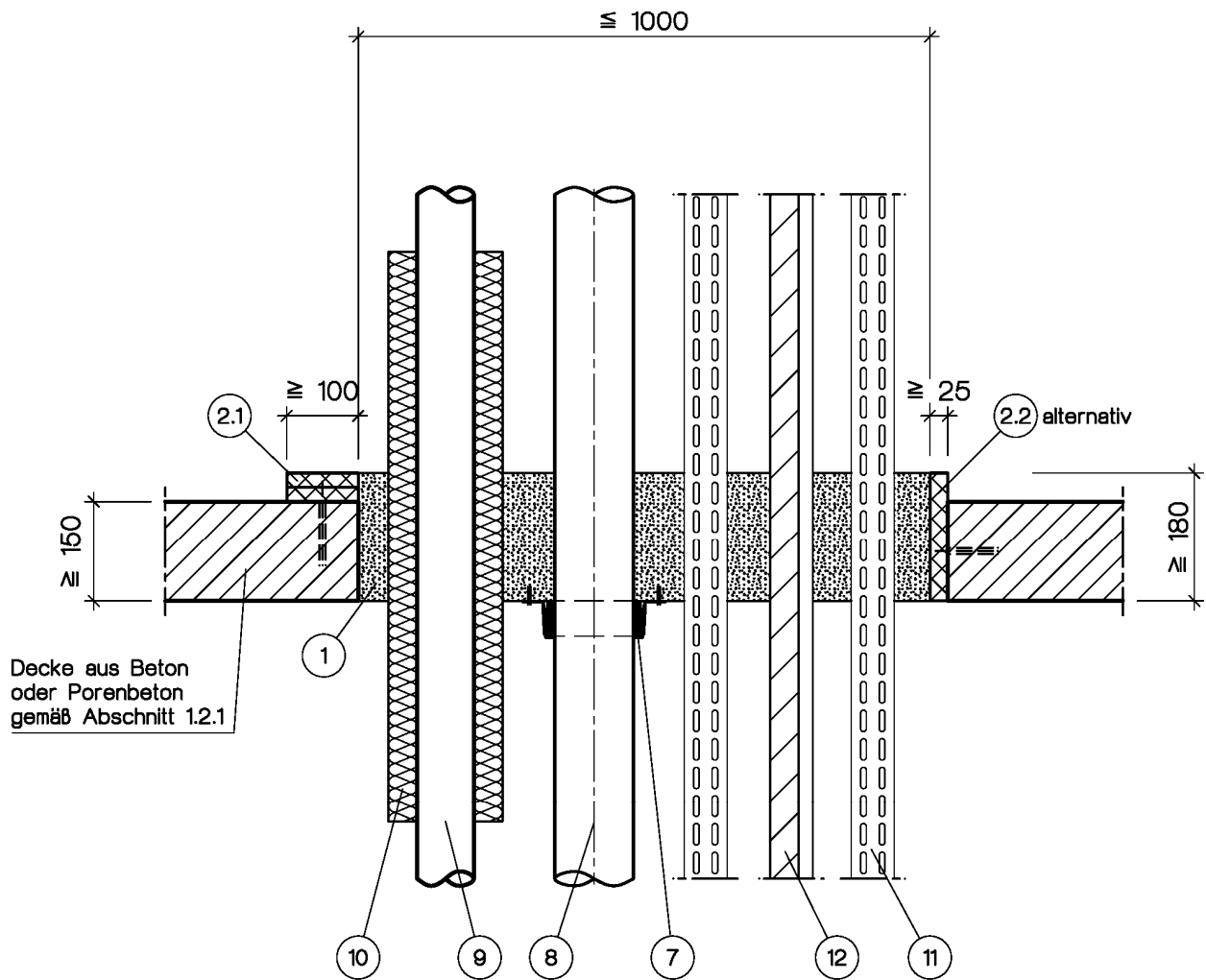
Alle Maße in mm

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

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau in Decken – Ansicht

Anlage 6

Schnitt B-B



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

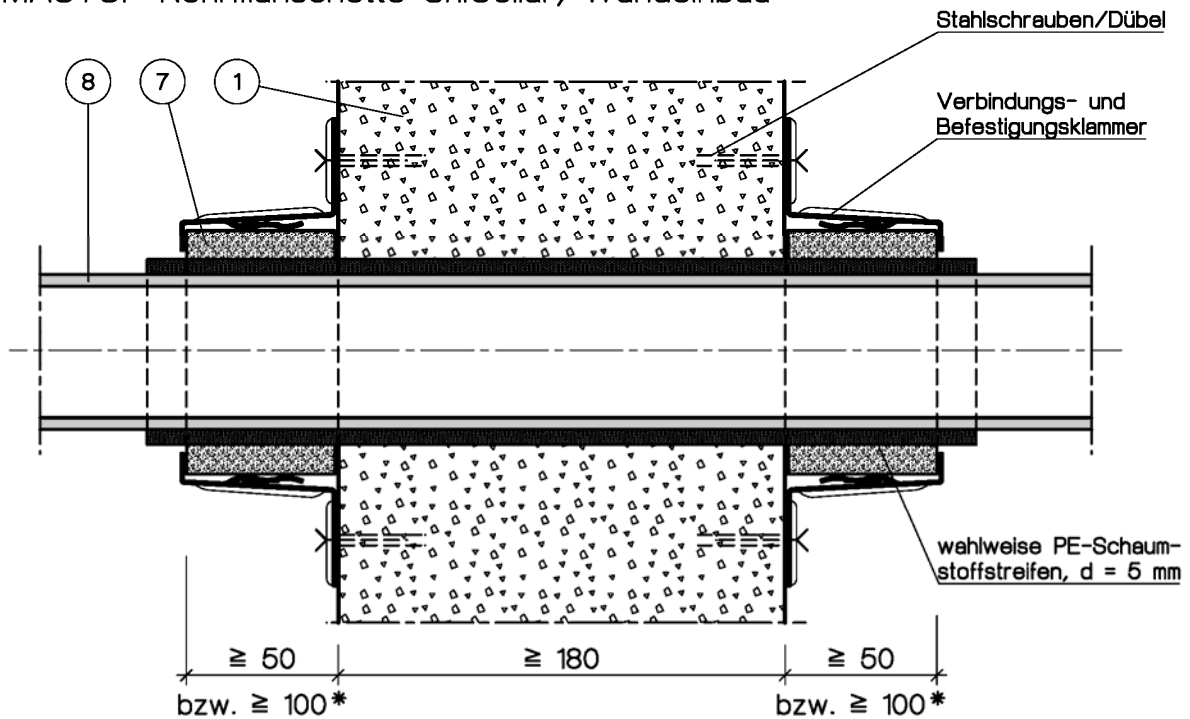
**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau in Decken – Schnitt

Alle Maße in mm

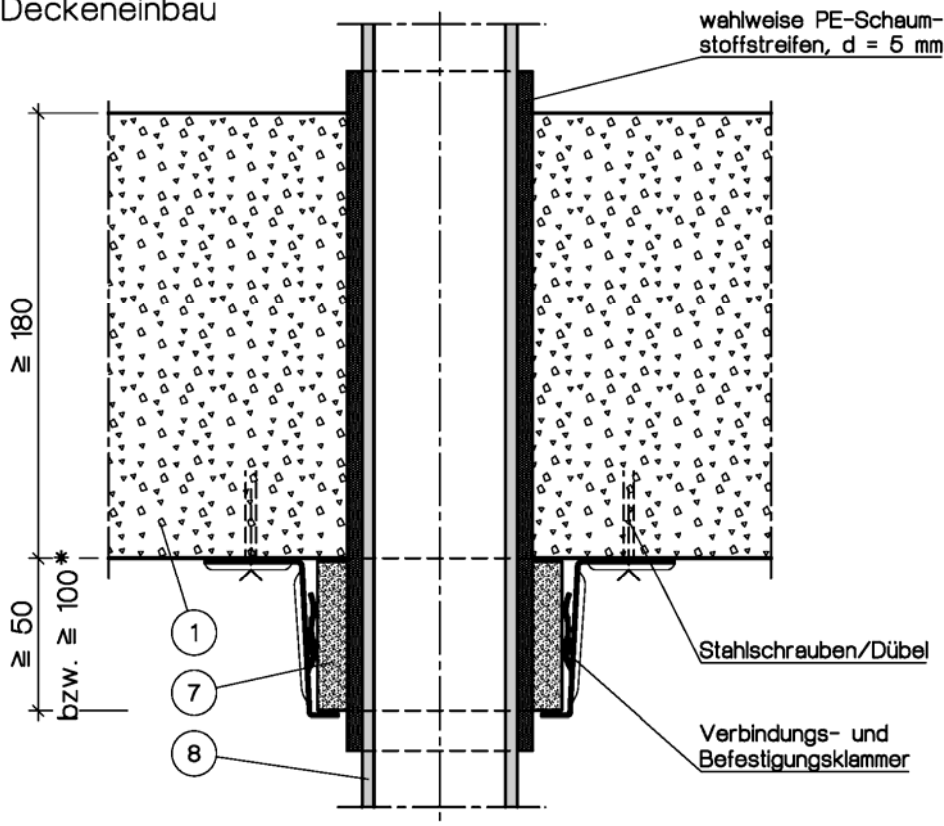
Anlage 7



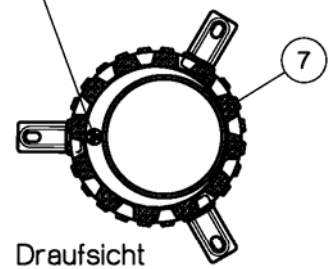
PROMASTOP-Rohrmanschette UniCollar, Wandeinbau



Deckeneinbau



Einbau einer Manschette für Rohrpostleitung mit gemeinsam hindurchgeführter elektrischer Leitung gemäß Abschnitt 3.2.3.5



\* Je nach Rohrmaterial und -durchmesser ein oder zwei Manschetten hinter- oder übereinander (s. Anlage 3)

Alle Maße in mm

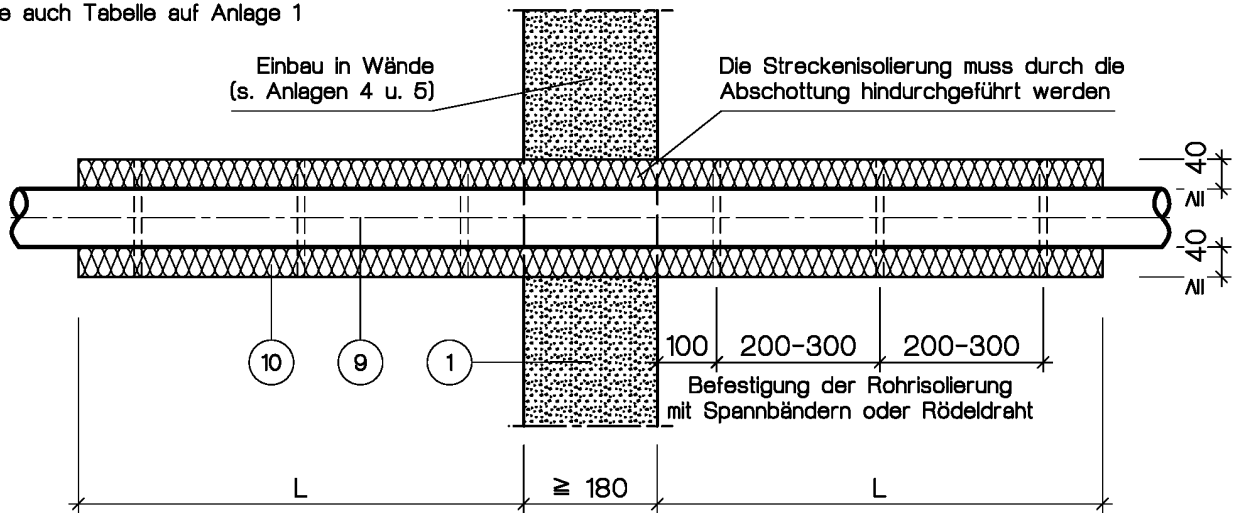
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Mörtelschott 90, universal" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Maßnahmen an Kunststoffrohren – Rohrmanschetten

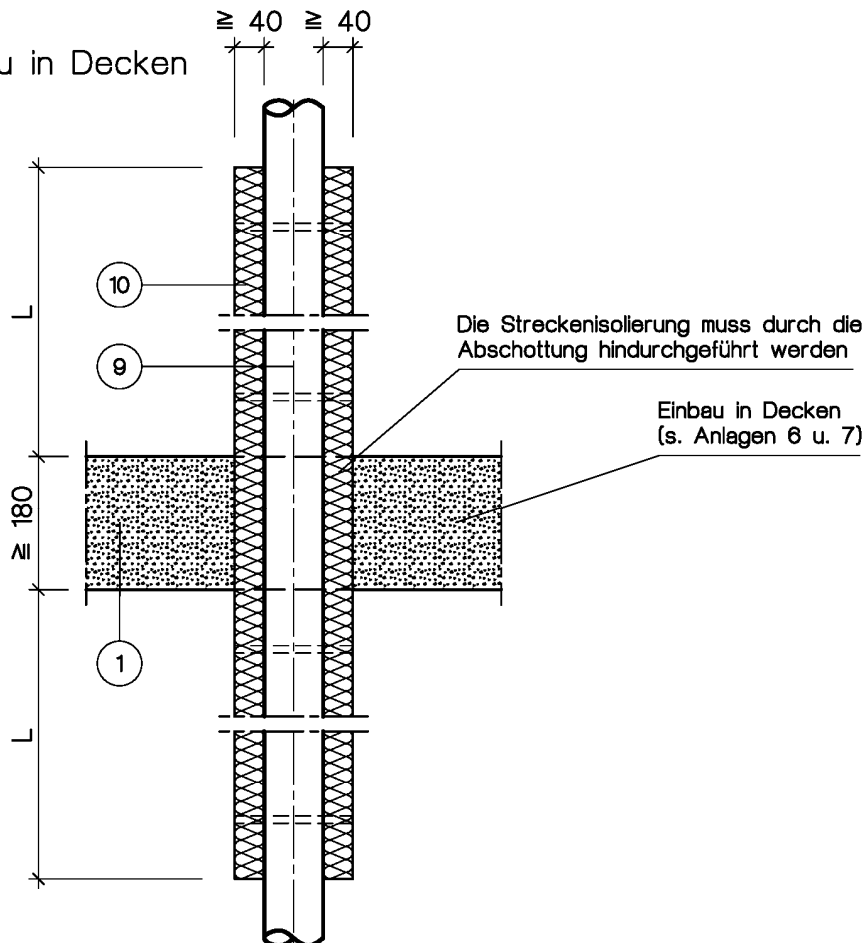
Anlage 8

### Einbau nichtbrennbarer Rohre in Wände

Siehe auch Tabelle auf Anlage 1



### Einbau in Decken



Alle Maße in mm

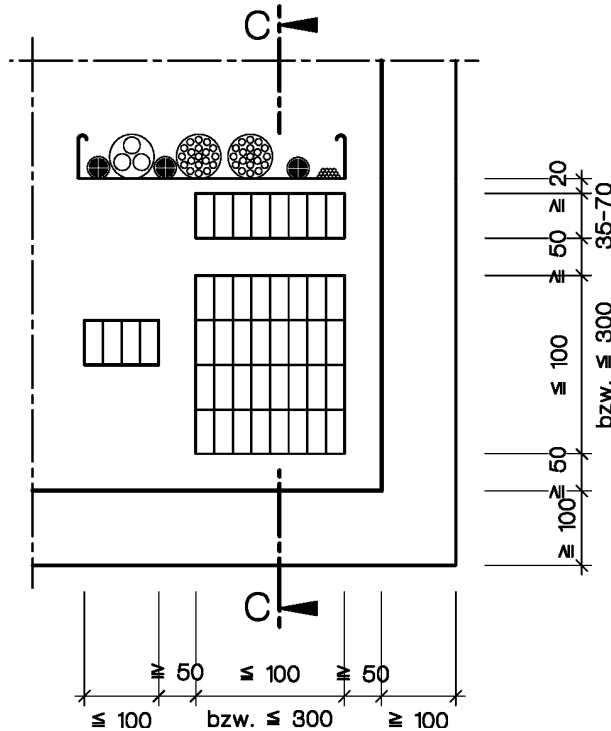
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Mörtelschott 90, universal" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren – Streckenisolierungen

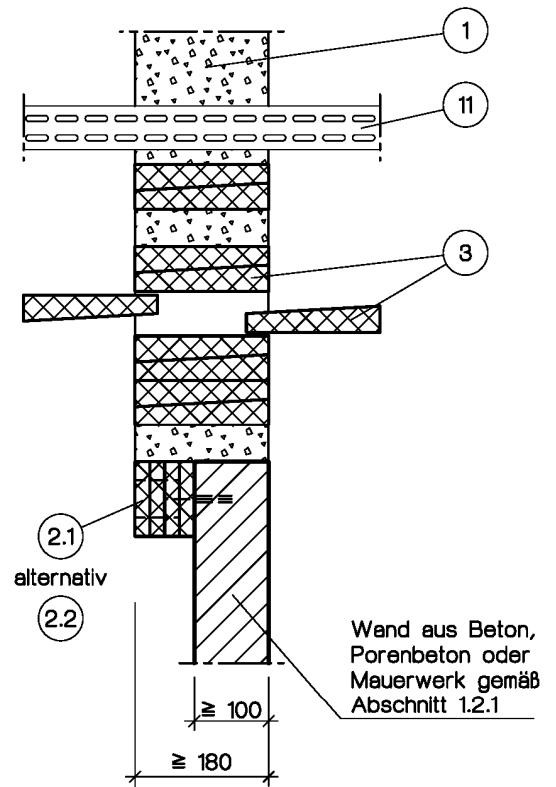
Anlage 9

Nachbelegungsvorkehrungen mit PROMATECT-H-Keilen gemäß Abschnitt 2.1.4

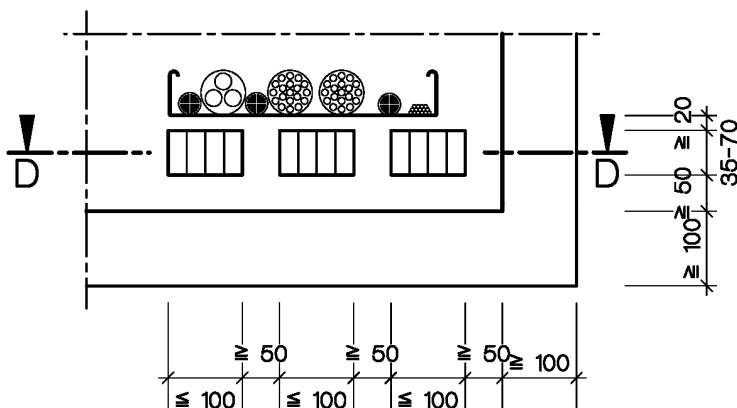
In Wänden:



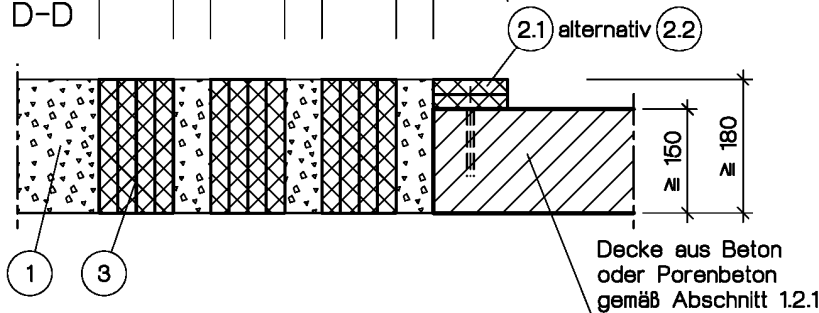
Schnitt C-C



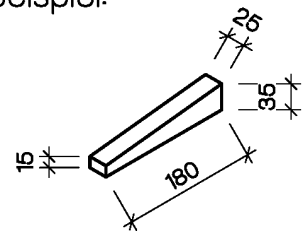
In Decken:



Schnitt D-D



PROMATECT-H-Nachbelegungskeile  
 Beispiel:



Alle Maße in mm

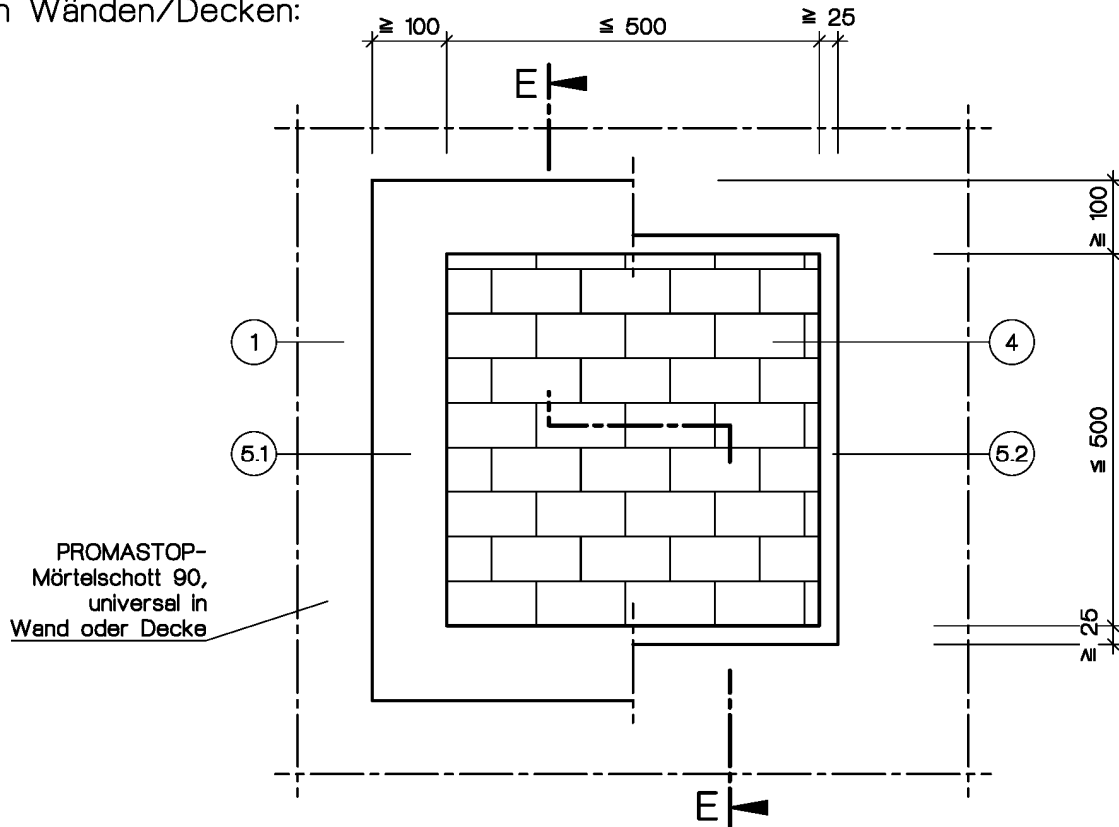
Kabelabschottung (Kombiabschottung) "PROMASTOP-Mörtelschott 90, universal"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**ANHANG 3 – Nachinstallationsvorkehrungen**  
 Nachinstallationskeile

Anlage 10

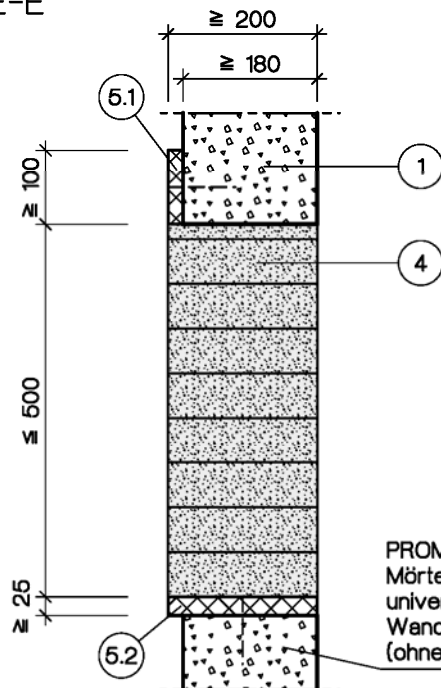
Nachbelegungsvorkehrungen mit PROMASTOP-Modulstein gemäß Abschnitt 2.1.5

In Wänden/Decken:

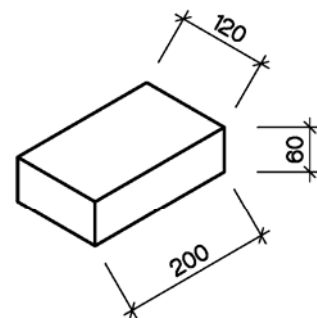


PROMASTOP-Mörtelschott 90, universal in Wand oder Decke

Schnitt E-E



PROMASTOP-Modulstein Abmessungen



PROMASTOP-Mörtelschott 90, universal in Wand oder Decke (ohne Darstellung)

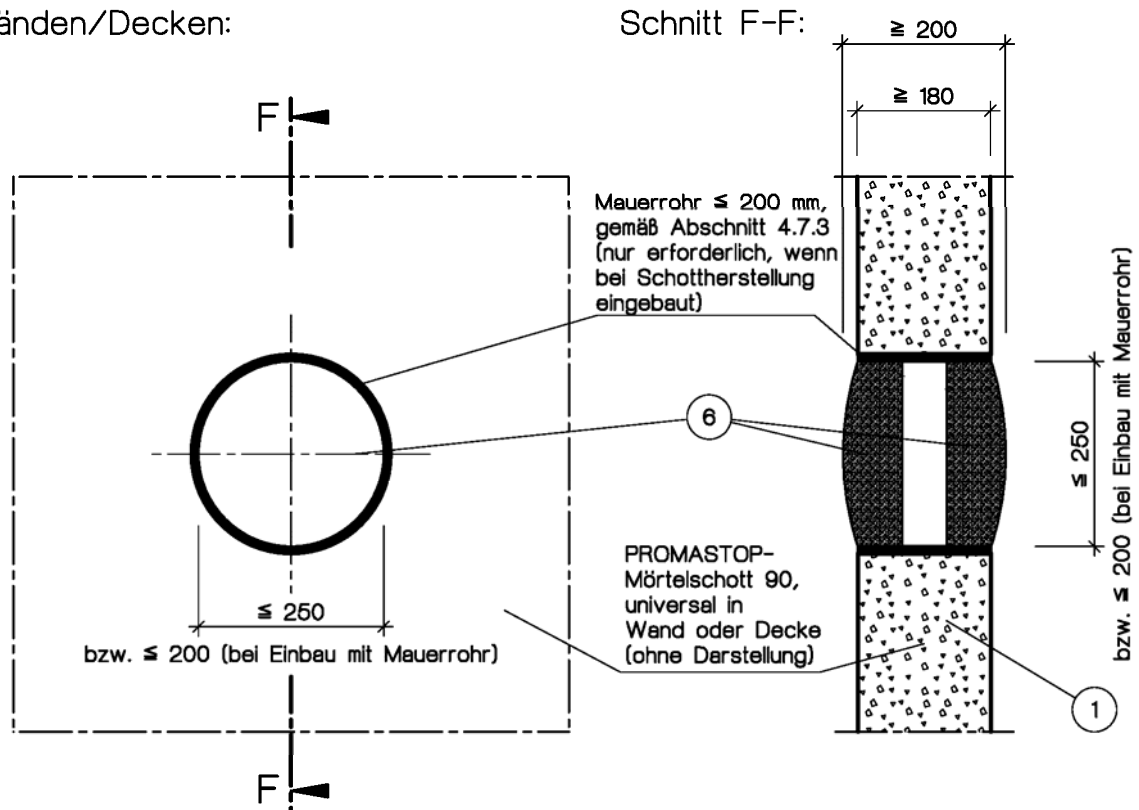
Alle Maße in mm

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

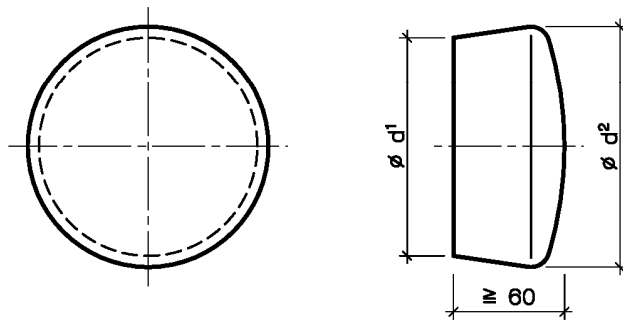
**ANHANG 3 – Nachinstallationsvorkehrungen**  
 Formteile: Modulsteine

Anlage 11

Nachbelegungsvorkehrungen mit PROMASTOP-Modulstopfen gemäß Abschnitt 2.1.5  
 In Wänden/Decken:



PROMASTOP-Modulstopfen



$d$  = Durchmesser der Bautellöffnung

$d^1 = d + 10$

$d^2 = d + 20$

Alle Maße in mm

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

**ANHANG 3 – Nachinstallationsvorkehrungen**  
 Formteile: Modulstopfen

Anlage 12

## Positionsliste

- ① PROMASTOP-Brandschutzmörtel, Typ S, gemäß Abschnitt 2.1.1
- ②.1 Bei Decken- bzw. Wanddicken < 180 mm:  
 PROMATECT- oder PROMAXON-Aufdopplung, umlaufend, bis zu einer gesamten Bauteildicke  $\geq 180$  mm, b  $\geq 100$  mm, gemäß Abschnitt 4.3.1
- ②.2 Bei Decken- bzw. Wanddicken < 180 mm:  
 PROMATECT- oder PROMAXON-Streifen, umlaufend, d  $\geq 25$  mm, b  $\geq 180$  mm, gemäß Abschnitt 4.3.2
- ③ PROMATECT-H-Keile, gemäß Abschnitt 2.1.4
- ④ PROMASTOP-Modulstein, gemäß Abschnitt 2.1.5
- ⑤.1 PROMATECT- oder PROMAXON-Aufdopplung, umlaufend, bis zu einer Gesamtdicke  $\geq 200$  mm, b  $\geq 100$  mm, gemäß Abschnitt 4.7.2
- ⑤.2 PROMATECT- oder PROMAXON-Streifen, umlaufend, d  $\geq 25$  mm, b  $\geq 200$  mm, gemäß Abschnitt 4.7.2
- ⑥ PROMASTOP-Modulstopfen, gemäß Abschnitt 2.1.5
- ⑦ PROMASTOP-Rohrmanschette UniCollar, gemäß Abschnitt 2.1.2
- ⑧ Kunststoffrohre gemäß Abschnitt 1.2.3.3
- ⑨ Nichtbrennbare Rohre gemäß Abschnitt 1.2.3.4
- ⑩ Streckenisolierung aus Mineralfasermatten oder -schalen gemäß Abschnitt 2.1.3
- ⑪ Kabeltragekonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.3.1
- ⑫ Kabel gemäß Abschnitt 1.2.3.1
- ⑬ Stahlwinkel gemäß Abschnitt 4.3.2

Alle Maße in mm

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

**ANHANG 4 – Positionsliste**

Anlage 13



### Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Kabel-/Kombiabschottung** der Feuerwiderstandsklasse S ... zum Einbau in Wänden\* und Decken\* der Feuerwiderstandsklasse F ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.15-.... 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 (z. B. Schottmasse, Nachinstallationskeile) entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet waren.

\_\_\_\_\_

\* Nichtzutreffendes streichen

.....

(Ort, Datum)

.....

(Firma/Unterschrift)

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

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

**ANHANG 5 – Muster einer Übereinstimmungsbestätigung**

Anlage 14