

## 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:

16.05.2012

Geschäftszeichen:

III 22-1.19.15-50/10

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.15-1347**

#### Antragsteller:

**MEBA GmbH**  
**Münchener Entwicklungsgesellschaft**  
**für Brandschutz im Ausbau**  
Tölzer Straße 14  
83607 Holzkirchen

#### Geltungsdauer

vom: **16. Mai 2012**

bis: **31. Oktober 2015**

#### Zulassungsgegenstand:

**Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90"**  
**der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und acht Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.15-1347 vom 28. Oktober 2010.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Verreiber 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, "FEP Rund-Kabelschott S 90" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9<sup>1</sup>. Die Kabelabschottung dient zum Schließen von Öffnungen in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die elektrische Leitungen 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 Kabelabschottung besteht im Wesentlichen aus Formteilen sowie einem Fugenschluss. Die Kabelabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Die Dicke der Kabelabschottung muss bei einer Schottgröße bis 21 cm Durchmesser mindestens 20 cm bzw. 15 cm (bei Einbau in mindestens 15 cm dicke Massivwände) betragen. Bei größeren Abschottungen muss die Dicke der Kabelabschottung mindestens 22 cm betragen. Die Abmessungen der Kabelabschottung ergeben sich aus der Größe der zu verschließenden Bauteilöffnung (s. Abschnitte 1.2.3 und 4.4).

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung 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 einer beidseitigen Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2<sup>2</sup> eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).
- 1.2.2 Die Dicke der Massivwände und Decken im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung müssen – ggf. unter Verwendung von Aufleistungen oder Rohrhalschalen nach Abschnitt 3.1.3 – mindestens 15 cm (Wand) oder 20 cm, 22 cm bzw. 25 cm (Decke) betragen.
- 1.2.3 Die zu verschließenden Bauteilöffnungen dürfen einen Durchmesser von maximal 31 cm aufweisen.
- 1.2.4 Die Kabelabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurchgeführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen<sup>3</sup>:
- 1.2.4.1 Kabel
- 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 aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln (Außendurchmesser des Einzelkabels  $\leq 21$  mm) mit einem Durchmesser  $\leq 100$  mm
- 1.2.4.2 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke
- Rohre aus Stahl oder Kunststoff mit einem Außendurchmesser  $\leq 15$  mm

<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.

#### 1.2.4.3 Einzelne Hohlleiterkabel

- Die Durchführung folgender Hohlleiterkabel ist abweichend zu Abschnitt 1.2.4.1 zulässig:
  - a) Hohlleiter Marke "FLEXWELL Standard Elliptical Waveguide", Typen "E380J" bis "E150J" mit Abmessungen bis 26 mm x 16 mm der Firma RFS GmbH, 30179 Hannover,
  - b) Koaxialkabel Marke "CELLFLEX Low-Loss Foam-Dielectric Coaxial Cable", Typen "SCF12-50J" bis "LCF158-50JA" mit Durchmesser bis 50,3 mm der Firma RFS GmbH, 30179 Hannover,
  - c) Koaxialkabel Marke "HELIAX Standard Coaxial Cable", Typen "LDF5-50A" bis "LDF6-50" mit Durchmesser bis 39,4 mm der Firma ANDREW Wireless Systems GmbH, 86675 Buchdorf.

1.2.5 Die Kabelabschottung darf auch zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, durch die noch keine Installationen hindurchgeführt wurden (sog. Reserveabschottungen). Nachträgliche Änderungen an der Schottbelegung dürfen vorgenommen werden (s. Abschnitt 5).

1.2.6 Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern), andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Rohrleitungen als nach Abschnitt 1.2.4 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurch geführt werden.

1.2.7 Für die Anwendung der Kabelabschottung in anderen Bauteilen – z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 – oder für Installationen anderer Anwendungsbereiche oder aus anderen Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.4 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.

1.2.8 Die im Folgenden beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Sofern bauaufsichtliche Anforderungen an den Schall- oder Wärmeschutz gestellt werden, sind entsprechende Nachweise anwendungsbezogen zu führen.

Es ist im Übrigen sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen

#### 2.1.1 Formteile

Die Formteile müssen aus den dämmschichtbildenden Baustoffen "FEP Schaum Plus" oder "INTUPUR 500" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1344 bzw. Nr. Z-19.11-1958 bestehen und eine Rohdichte von  $(280 \pm 50) \text{ kg/m}^3$  bzw.  $(240 \pm 50) \text{ kg/m}^3$  sowie Abmessungen gemäß Anlage 1 aufweisen.

#### 2.1.2 Dämmschichtbildender Baustoff

Der dämmschichtbildende Baustoff "Dieacryl" zum Verschließen von Zwischenräumen und Fugen muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1530 entsprechen.

### 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

Jede Verpackung der Formteile für Kabelabschottungen 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 Formteile muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Formteile für Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.15-1347
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr: ....

### 2.2.2.2 Kennzeichnung des Bauprodukts nach Abschnitt 2.1.2

Dieses Bauprodukt darf für die Herstellung der Kabelabschottung nur verwendet werden, wenn das Produkt/seine Verpackung/der Beipackzettel/die Lieferscheine/die Anlagen zu den Lieferscheinen<sup>4</sup> jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet wurden.

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90  
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1347
- Name des Herstellers der Kabelabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr: ....

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

## 2.2.3 Einbauanleitung

Jede Verpackung 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 Bauteile, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf (bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch deren Aufbau und die Beplanung),
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. dämmschichtbildender Baustoff),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung und zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

<sup>4</sup>

entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises

## 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 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 Formteile ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden,
- Prüfung der Beschaffenheit, Rohdichte und Abmessungen der Formteile mindestens einmal pro 1000 Stück – jedoch mindestens einmal je Herstellungstag – bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung.

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

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

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

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. 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 Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>5</sup>, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>6</sup> oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166<sup>7</sup>,

<sup>5</sup> DIN 1053-1

<sup>6</sup> DIN 1045

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

Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>6</sup> oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223<sup>8</sup> und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

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

- 3.1.2 Die Kabelabschottung darf in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren DIN 4102-A<sup>9</sup> zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4<sup>10</sup> entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

In der Bauteilöffnung sind Rohrhalschalen als umlaufende Laibung aus nichtbrennbaren (DIN 4102-A)<sup>9</sup> Kalzium-Silikat- oder Gipsfaser-Platten anzuordnen. Die Rohrhalschalen müssen eine Wandungsstärke  $\geq 25$  mm aufweisen und mindestens 20 cm lang sein bzw. bei Wanddicken größer der Mindestlänge der Rohrhalschalen der Wanddicke entsprechen.

- 3.1.3 Falls die Dicke der Massivwände weniger als 15 cm und die Dicke der Decken weniger als 20 cm, 22 cm bzw. 25 cm beträgt, sind im Bereich der Bauteilöffnung Aufleistungen bzw. Rohrhalschalen gemäß Abschnitt 4.3 anzuordnen.

Abschottungen an Kabelbündeln nach Abschnitt 1.2.4.1 in Decken müssen eine Schottdicke  $\geq 25$  cm – ggf. unter Anordnung von Aufleistungen gemäß Abschnitt 4.3.2 – aufweisen.

Abschottungen an Hohlleiterkabeln nach Abschnitt 1.2.4.3 dürfen ausschließlich in Massivwänden oder Decken eingebaut werden. Falls die Dicke der Massivwände weniger als 15 cm und die Dicke der Decken weniger als 22 cm beträgt, sind im Bereich der Bauteilöffnung Rohrhalschalen gemäß Abschnitt 4.3.3 anzuordnen.

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

- 3.1.5 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Abweichend davon darf der Abstand bis auf 10 cm reduziert werden, sofern die Öffnungen oder Einbauten nicht größer als 20 cm x 20 cm sind. Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen gleicher oder unterschiedlicher Bauart darf ebenfalls bis auf 10 cm reduziert werden, sofern diese Öffnungen jeweils nicht größer als 40 cm x 40 cm sind.

Für den Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gilt: Der Abstand muss mindestens 5 cm betragen.

## 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, insbeson-

7	DIN 4166	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 4223	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Teil 1: Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
10	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

dere bezüglich der erforderlichen Mindestabstände zwischen den einzelnen Leitungen; er darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

### **3.2.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen**

3.2.2.1 Die Kabel dürfen zu Kabelbündeln zusammengefasst und außerhalb des Durchführungsbereiches ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein.

3.2.2.2 Kabelbündel nach Abschnitt 1.2.4.1 dürfen ungeöffnet durch Abschottungen geführt werden.

3.2.2.3 Kabeltragekonstruktionen dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung geführt werden. Die Befestigung der vor der Kabelabschottung endenden Kabeltragekonstruktionen muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Abschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

### **3.2.3 Hohlleiterkabel**

Die Hohlleiterkabel müssen den Angaben des Abschnitts 1.2.4.3 entsprechen.

### **3.2.4 Abstände**

Der Abstand zwischen Kabeln bzw. Kabelbündeln und benachbarten Hohlleiterkabeln sowie zwischen Hohlleiterkabeln muss mindestens 15 mm betragen.

Die Kabel, Kabelbündel und Hohlleiterkabel dürfen an der Öffnungslaibung anliegen.

### **3.2.5 Halterungen (Unterstützungen)**

Bei Durchführung von Kabeln durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Wand (ggf. inkl. Aufleistung) in einem Abstand  $\leq 13$  cm befinden (s. Anlagen 2 bis 5).

Bei Durchführung von Hohlleiterkabeln durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Hohlleiterkabel beidseitig der Wand (ggf. inkl. Aufleistung) in einem Abstand  $\leq 50$  cm befinden.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>9</sup> sein.

## **4 Bestimmungen für die Ausführung**

### **4.1 Allgemeines**

Die Verarbeitung des Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten des Baustoffs, insbesondere seine Verwendung betreffend, erfolgen.

### **4.2 Belegung der Kabelabschottung**

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

### **4.3 Aufleistungen und Rohrschalen**

4.3.1 Falls die Dicke der Massivwände weniger als 15 cm und die Dicke der Decken weniger als 20 cm beträgt, sind im Bereich der Rohbauöffnung Aufleistungen aus mindestens 12,5 mm dicken und 100 mm breiten Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>9</sup> Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen  $\leq 25$  cm – jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste – rahmenartig auf die Wandoberfläche bzw. auf die Deckenoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Rohbauöffnung angrenzende Bauteildicke mindestens 20 cm beträgt.

Die Aufleistungen sind bei Wänden beidseitig der Wand gleich verteilt und bei Decken auf der Deckenoberseite anzubringen (s. Anlagen 3 und 6).

- 4.3.2 Falls bei Durchführung von Kabelbündeln nach Abschnitt 1.2.4.1 die Dicke der Decken weniger als 25 cm beträgt, sind im Bereich der Rohbauöffnung Aufleistungen gemäß Abschnitt 4.3.1 so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Rohbauöffnung angrenzende Bauteildicke mindestens 25 cm beträgt (s. Anlagen 5 und 6).
- 4.3.3 Falls bei Einbau von Abschottungen an Hohlleiterkabeln nach Abschnitt 1.2.4.3 die Dicke der Massivwände oder Decken weniger als 15 cm bzw. 22 cm beträgt, sind in der Bauteilöffnung Rohrhalschalen als umlaufende Laibung aus nichtbrennbaren (DIN 4102-A)<sup>9</sup> Kalzium-Silikat- oder Gipsfaser-Platten (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>9</sup> mit einer Wandungsstärke  $\geq 35$  mm und einer Länge  $\geq 15$  cm bzw.  $\geq 22$  cm anzuordnen. Die Rohrhalschalen sind mit geeigneten Maßnahmen gegen Herausfallen zu sichern (s. Anlage 7).
- 4.3.4 Bei Einbau der Kabelabschottung in leichte Trennwände ist die Laibung mit Rohrschalen nach Abschnitt 3.1.2 zu bekleiden. Die Rohrschalen sind mittig in die Trennwand einzusetzen.

#### 4.4 Verarbeitung der Bauprodukte

- 4.4.1 Vor Herstellung der Kabelabschottung müssen die Laibungen der Bauteilöffnungen gereinigt und entstaubt werden.
- 4.4.2 Im Verlauf der Montage sind sämtliche Zwickel zwischen den Kabeln sowie zwischen den Kabeln und den Laibungen der Bauteilöffnungen von einer Wandseite bzw. von der Deckenoberseite aus mindestens 2 cm tief mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "Dieacryl" nach Abschnitt 2.1.2 zu verfüllen.
- 4.4.3 Zum Verschließen der Bauteilöffnung ist für Kabelabschottungen mit einem Durchmesser  $\leq 21$  cm von jeder Seite her ein mindestens 7 cm bzw. für Kabelabschottungen mit einem Durchmesser zwischen 21 cm und 31 cm von jeder Seite her ein mindestens 11 cm dickes Formteil nach Abschnitt 2.1.1 stramm sitzend einzubauen (s. Anlagen 2 bis 6).
- Zum Verschließen der Bauteilöffnung sind für Abschottungen an Hohlleiterkabeln mit einem Durchmesser  $\leq 39,0$  mm 2 Stück mindestens 7 cm dicke Formteile und für Abschottungen an Hohlleiterkabeln mit einem Durchmesser  $\leq 50,3$  mm 3 Stück mindestens 7 cm dicke Formteile stramm sitzend einzubauen (s. Anlage 7).
- Unter Verwendung eines Schneidwerkzeuges sind entsprechend der jeweiligen Kabelbelegung passgenaue Ausnehmungen in den Formteilen herzustellen.
- Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Kabeln und den Formteilen von einer Wandseite bzw. von der Deckenoberseite aus  $\geq 20$  mm tief mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "Dieacryl" nach Abschnitt 2.1.2 zu verfüllen.
- 4.4.4 Kabelbündel nach Abschnitt 1.2.4.1 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden. Bei Einbau von Kabelbündeln in Decken muss die Bauteildicke mindestens 25 cm betragen (s. Abschnitt 4.3.2).

#### 4.5 Sicherungsmaßnahmen

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

#### 4.6 Einbauanleitung

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

#### 4.7 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer (Verarbeiter), der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt oder Änderungen an der Kabelabschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm hergestellte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bestätigung s. Anlage 8). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### 5 Bestimmungen für Nutzung und Nachbelegung

#### 5.1 Bestimmungen für die Nutzung

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

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.7.

#### 5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

##### 5.2.1 Herstellung der Nachbelegungsöffnungen

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

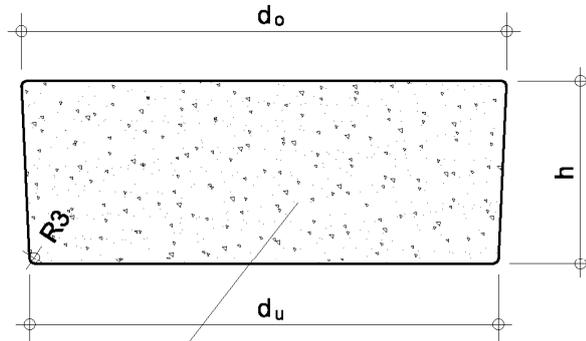
##### 5.2.2 Nachbelegung der Kabelabschottung

Werden Öffnungen für nachträglich zu verlegende Kabel geschaffen, sind die verbleibenden Hohlräume in gesamter Schottdicke mit aus den Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 hergestellten Pass-Stücken zu verschließen. Alle Zwischenräume und die Zwickel zwischen den Kabeln und den Pass-Stücken sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "Dieacryl" nach Abschnitt 2.1.2 von einer Wandseite bzw. von der Deckenoberseite aus  $\geq 20$  mm tief auszufüllen.

Juliane Valerius  
Referatsleiterin

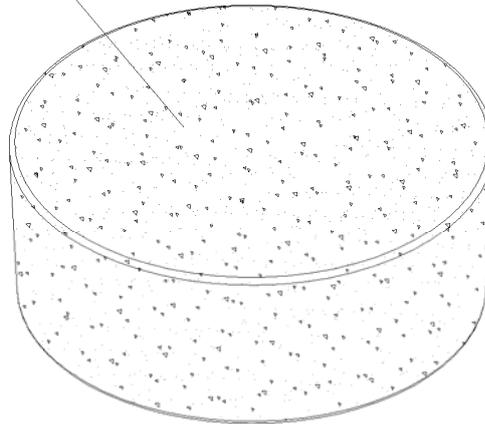
Beglaubigt

**Schnitt**



**Ansicht**

Formteil aus "FEP Schaum Plus" oder  
 "INTUPUR 500" nach Abschnitt 2.1.1



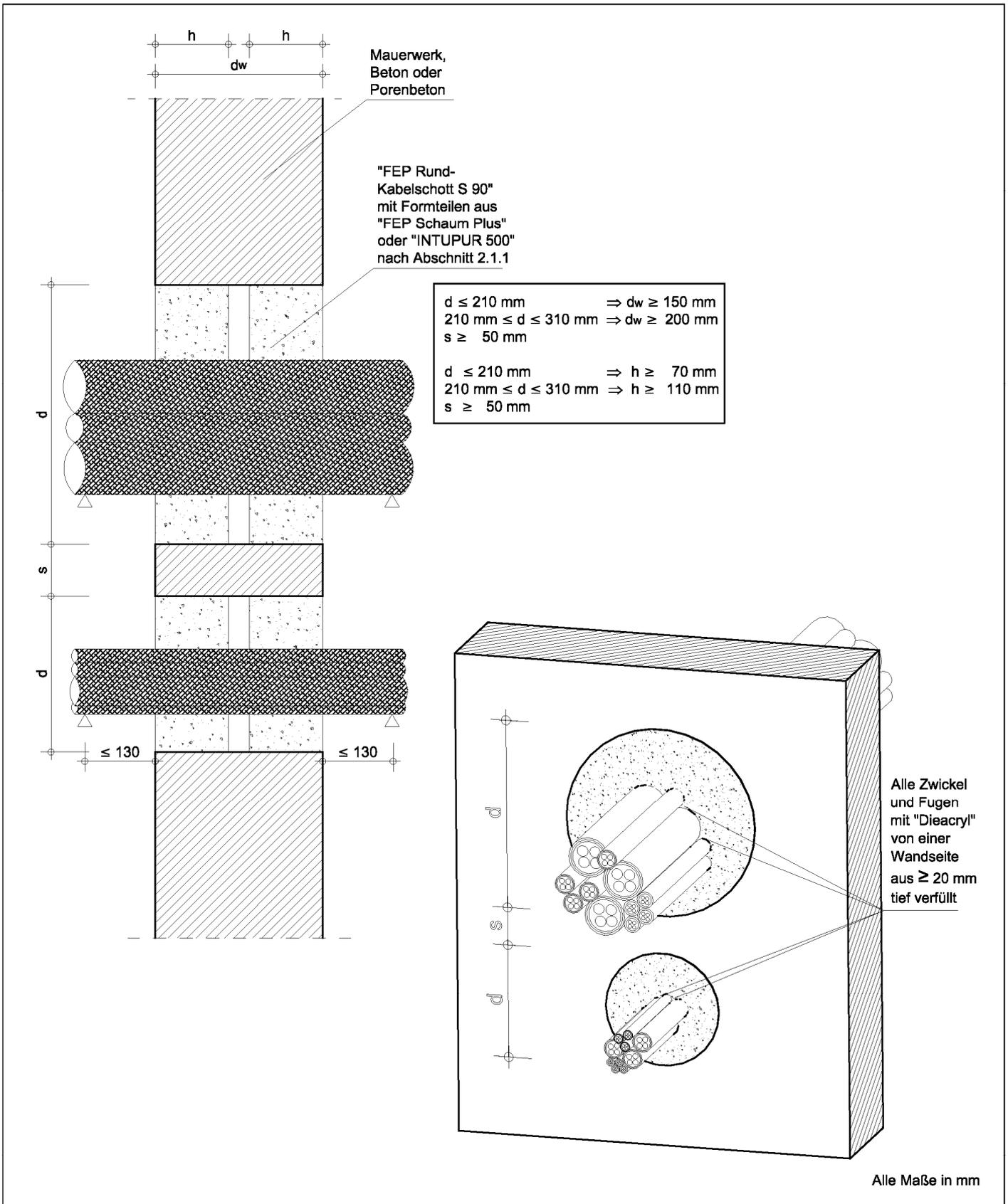
Bauteil- öffnung $\varnothing d$ (mm)	$d_u$ $\geq$ $\varnothing$ (mm)	$d_o$ $\geq$ $\varnothing$ (mm)	$h$ $\geq$ (mm)
52	55	61	70
77	80	86	70
107	110	116	70
132	136	142	70
158	162	168	70
202	206	212	70
250	254	263	110
300	304	313	110
$d \leq 110 \text{ mm} \Rightarrow d_u \geq d + 3 \text{ mm} \Rightarrow d_o \geq d + 9 \text{ mm}$			
$d \geq 110 \text{ mm} \Rightarrow d_u \geq d + 4 \text{ mm} \Rightarrow d_o \geq d + 10 \text{ mm}$			
$d \geq 210 \text{ mm} \Rightarrow d_u \geq d + 4 \text{ mm} \Rightarrow d_o \geq d + 13 \text{ mm}$			
$h \geq 70 \text{ mm}$ für Bauteilöffnung $\varnothing d \leq 210 \text{ mm}$			
$h \geq 110 \text{ mm}$ für Bauteilöffnung $\varnothing 210 \leq d \leq 310 \text{ mm}$			

Alle Maße in mm

Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 1 – Zulassungsgegenstand**  
 Formteil

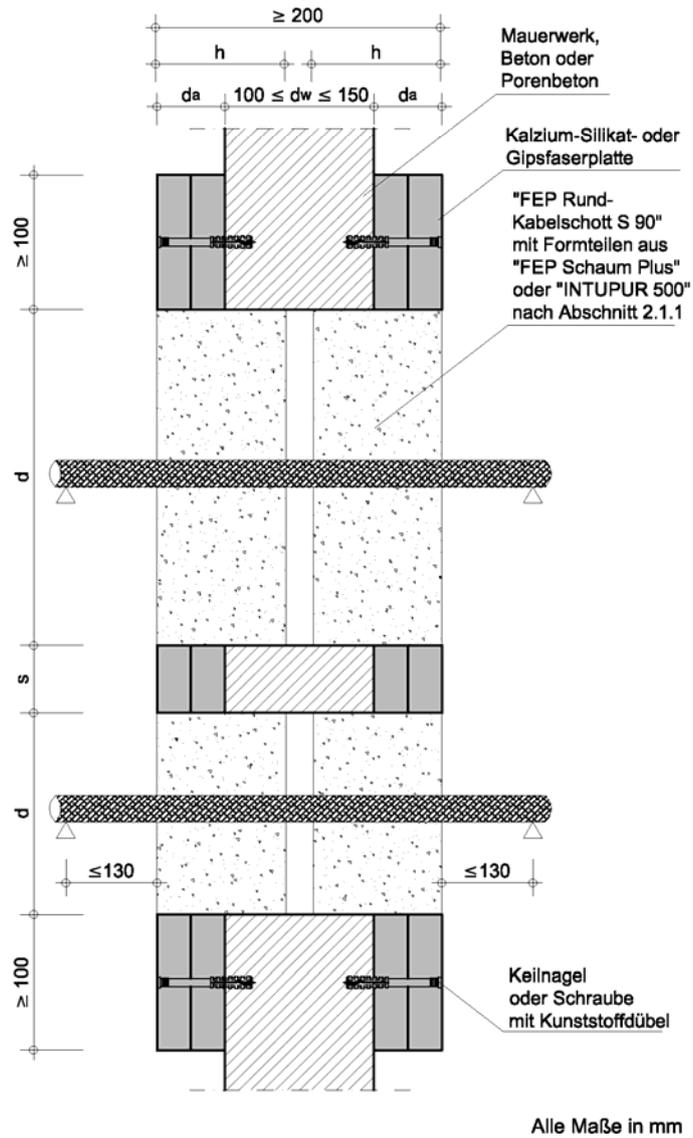
Anlage 1



Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau in Massivwände  $d_w \geq 150 \text{ mm}$

Anlage 2



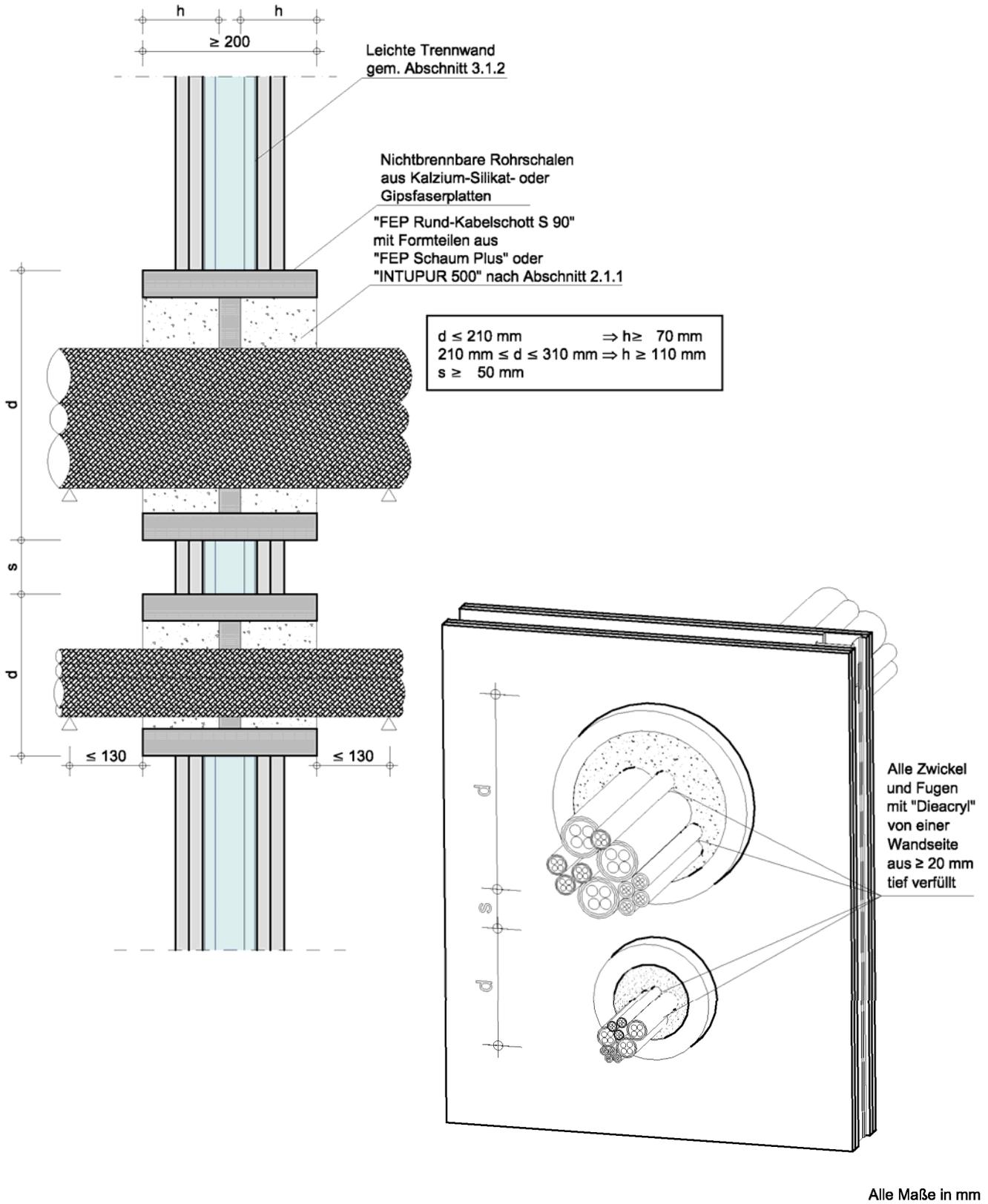
$(200 - d_w) / 2 \leq d_a \leq 50 \text{ mm}$

$d \leq 210 \text{ mm} \Rightarrow h \geq 70 \text{ mm}$   
 $210 \text{ mm} \leq d \leq 310 \text{ mm} \Rightarrow h \geq 110 \text{ mm}$   
 $s \geq 50 \text{ mm}$

Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau in Massivwände  $100 \text{ mm} \leq d_w \leq 150 \text{ mm}$

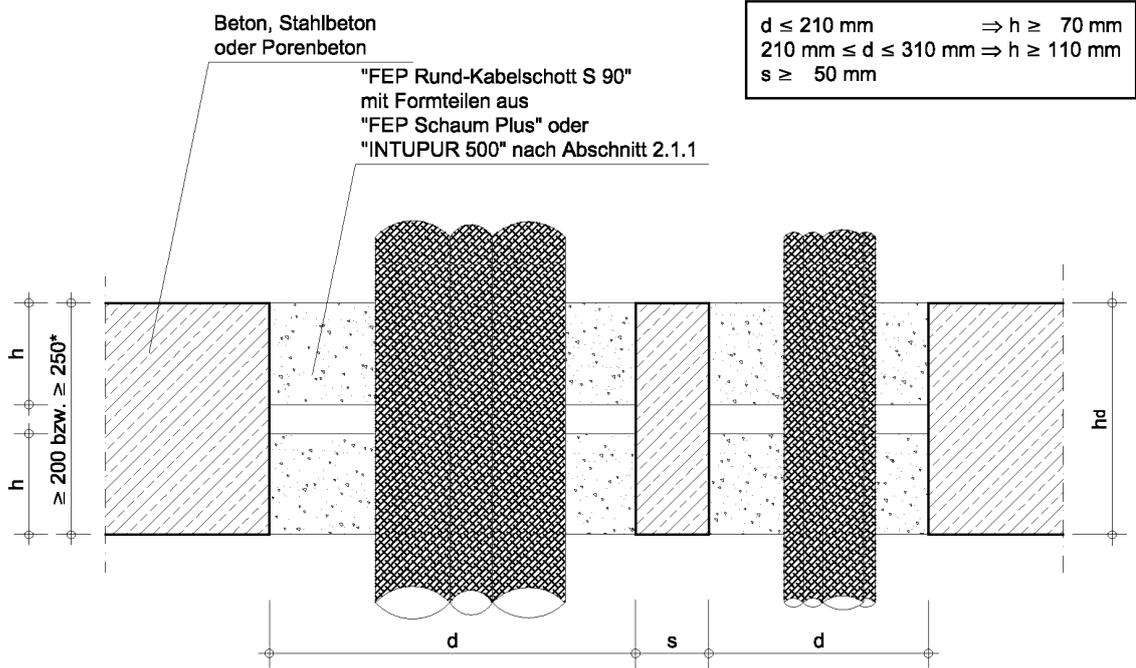
Anlage 3



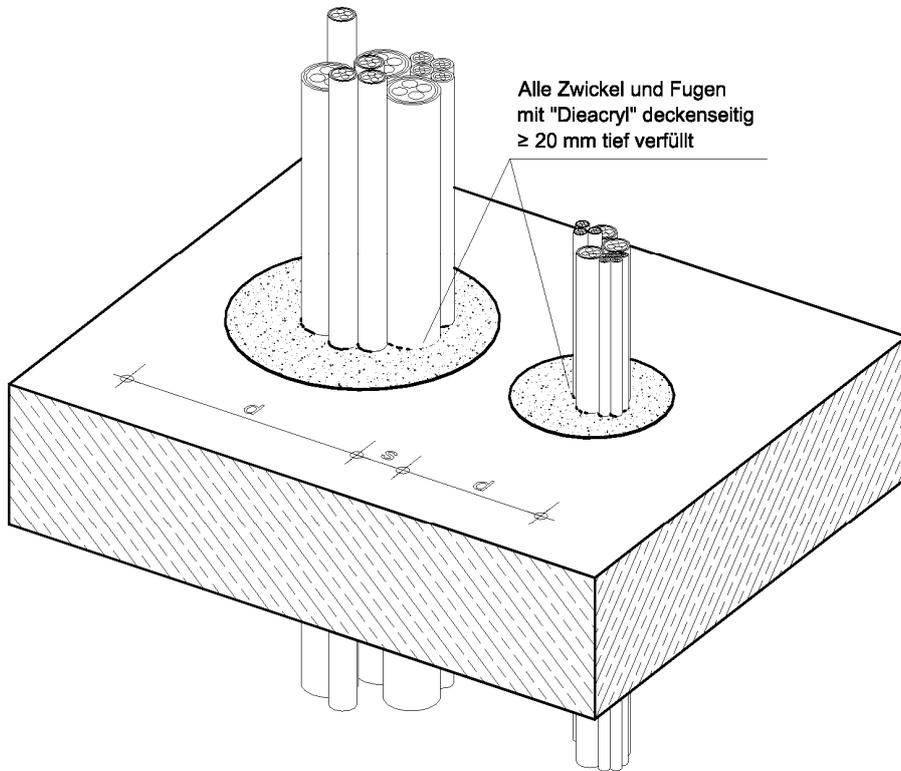
Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau in leichte Trennwände

Anlage 4



\* bei Durchführung von Kabelbündeln  
 $h_d \geq 200 \Rightarrow 250 - h_d \leq h_a \leq 50 \text{ mm}$

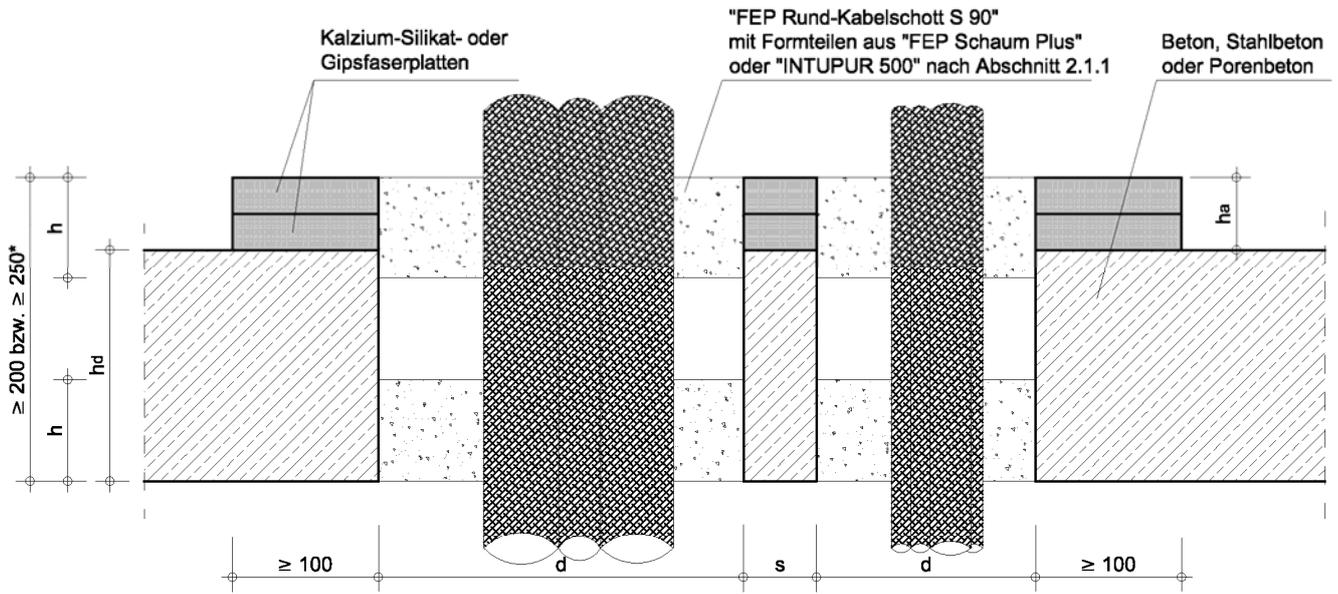


Alle Maße in mm

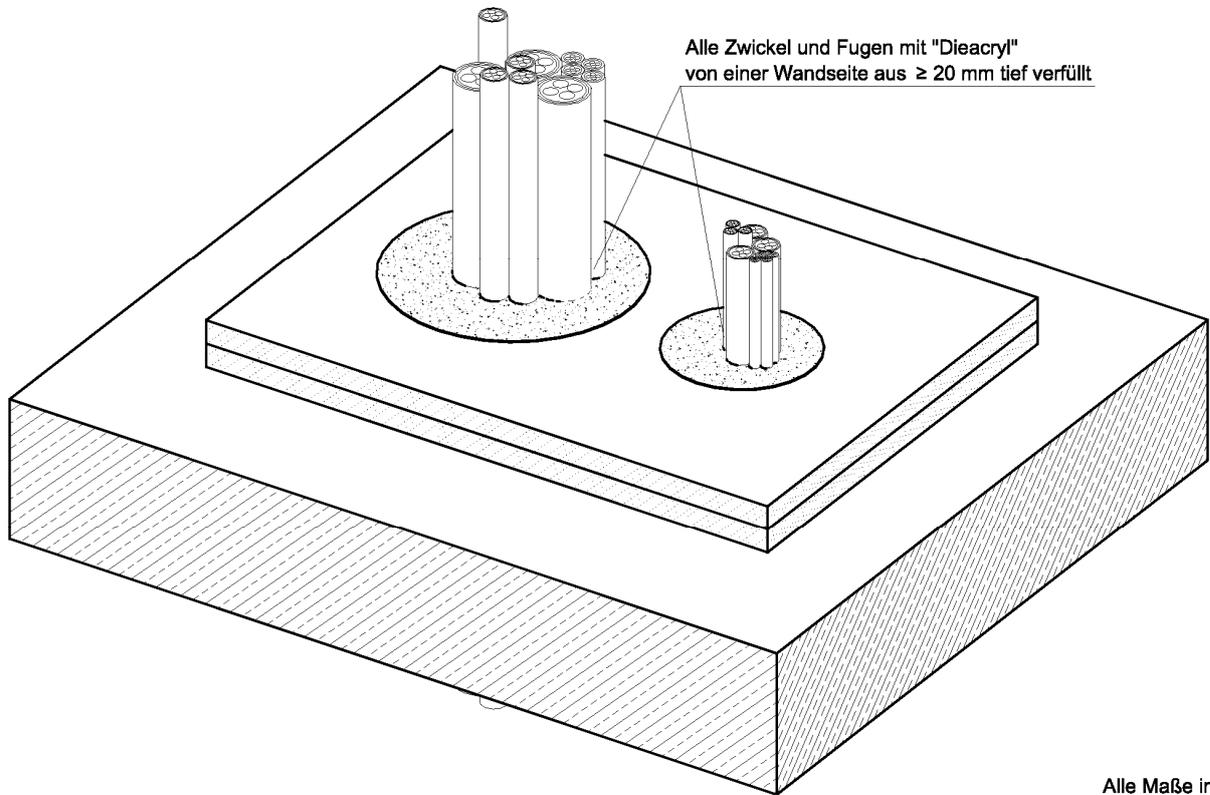
Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau in Decken  $h_d \geq 200 \text{ mm}$

Anlage 5



$hd \geq 150 \text{ mm}$	$\Rightarrow 200 - hd \leq ha \leq 50 \text{ mm}$
*bei Durchführung von Kabelbündeln:	
$hd \geq 200 \text{ mm}$	$\Rightarrow 250 - hd \leq ha \leq 50 \text{ mm}$
$d \leq 210 \text{ mm}$	$\Rightarrow h \geq 70 \text{ mm}$
$210 \text{ mm} \leq d \leq 310 \text{ mm}$	$\Rightarrow h \geq 110 \text{ mm}$
$s \geq 50 \text{ mm}$	

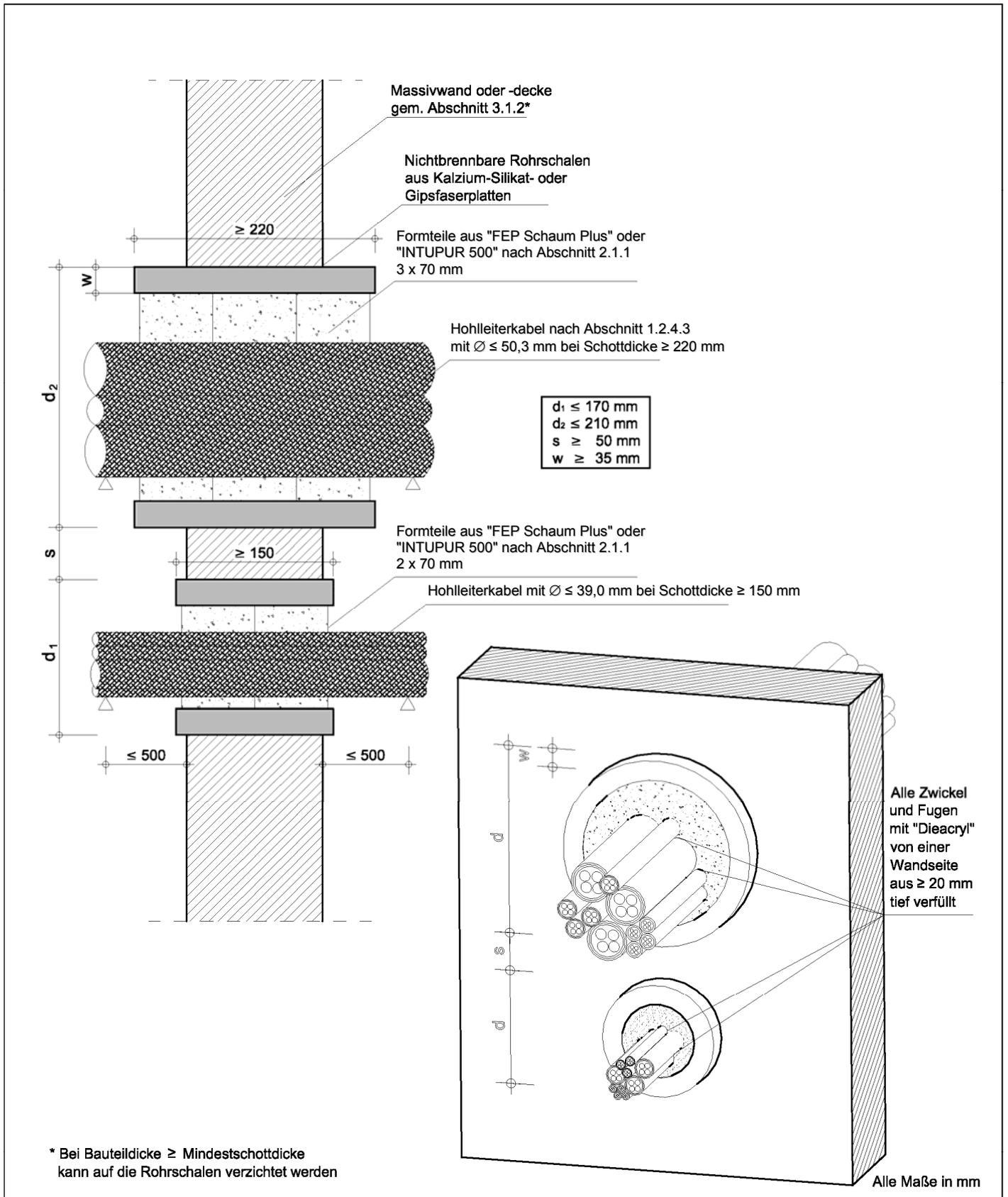


Alle Maße in mm

Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau in Decken  $150 \text{ mm} \leq h_d \leq 200 \text{ mm}$

Anlage 6



Kabelabschottung "FEP Rund-Kabelschott S 90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 2 – Aufbau der Abschottung**  
 Einbau von Hohlleiterkabeln

Anlage 7

### Übereinstimmungsbestätigung

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

.....  
.....

Baustelle bzw. Gebäude:

.....  
.....

Datum der Herstellung:

.....

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

S.....

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Kabelabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse S..... zum Einbau in 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. Formteile, Rahmen bzw. Einbausatz) 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 "FEP Rund-Kabelschott S 90"  
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

**Anhang 3 – Muster einer Übereinstimmungsbestätigung**

Anlage 8