

Allgemeine Bauartgenehmigung

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:

23.10.2020

Geschäftszeichen:

III 61-1.19.53-205/20

Nummer:

Z-19.53-2507

Geltungsdauer

vom: **23. Oktober 2020**

bis: **23. Oktober 2025**

Antragsteller:

MEBA GmbH
Münchner Entwicklungsgesellschaft
für Brandschutz im Ausbau
Wolfratshauer Straße 40
82065 Baierbrunn

Gegenstand dieses Bescheides:

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall
"FEP Kombischott S90"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und sieben Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die zur Bauart enthaltenen Bestimmungen der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.15-1346 vom 9. Mai 2012, geändert und verlängert
in der Geltungsdauer mit Bescheid vom 28. Oktober 2015.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) gilt für die Errichtung der Abschottung, "FEP Kombischott S 90" genannt, als Bauart zum Verschließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken nach Abschnitt 2.2, durch die elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen nach Abschnitt 2.3 hindurchgeführt wurden (sog. Kombiabschottung), wobei die Aufrechterhaltung des Feuerwiderstandes im Bereich der Durchführungen bei einseitiger Brandbeanspruchung – unabhängig von deren Richtung – für 90 Minuten als nachgewiesen gilt (Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig).
- 1.2 Die Kombiabschottung besteht im Wesentlichen aus Formteilen aus einem dämmschichtbildenden Baustoff und – in Abhängigkeit von den durchgeführten Installationen – ggf. aus Streckenisolierungen. Die Kombiabschottung ist gemäß Abschnitt 2.5 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 zu errichten.
- 1.3 Die Abschottung darf im Innern von Gebäuden – auch zu Aufenthaltsräumen und zugehörigen Nebenräumen hin – errichtet werden.
- 1.4 Die in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung beschriebenen und in den Anlagezeichnungen dargestellten Ausführungen stellen Mindestanforderungen zur Erfüllung der Anforderungen an den Brandschutz dar. Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden insbesondere keine Nachweise zum Wärme- oder Schallschutz sowie zur Dauerhaftigkeit der aus den Bauprodukten errichteten Abschottung geführt.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Bestimmungen für die zu verwendenden Bauprodukte

2.1.1 Formteile

2.1.1.1 Formteile für Kombiabschottung "FEP Kombischott S 90"

Die Formteile müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.15-1346 entsprechen und 220 mm lang sein.

2.1.1.2 "Hilti Brandschutzstein CFS-BL P"

Die Formteile, "Hilti Brandschutzstein CFS-BL P" genannt, der Firma Hilti AG, 9494 Schaan, Liechtenstein, müssen der Leistungserklärung "Hilti CFS-BL P" vom 25.01.2019, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen und 200 mm lang sein.

2.1.2 Dämmschichtbildende Baustoffe zum Verschließen von Zwischenräumen und Fugen

2.1.2.1 Dämmschichtbildender Baustoff "Hilti CFS-FIL"

Der dämmschichtbildende Baustoff, "Hilti CFS-FIL" genannt, muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-2035 entsprechen.

2.1.2.2 Dämmschichtbildender Baustoff "Dieacryl"

Der dämmschichtbildende Baustoff, "Dieacryl" genannt, muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1530 entsprechen.

2.1.3 Mineralwolle-Schalen für Streckenisolierungen

Die Mineralwolle-Schalen müssen der DIN EN 14303¹ bzw. dem jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis sowie Tabelle 1 entsprechen.

¹ DIN EN 14303:2016-08 Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation

In diesem Genehmigungsverfahren wurden Mineralwolle-Schalen mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar⁵, Nennrohdichte gemäß Tabelle 1, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17².

Tabelle 1

| Firma | Produktname ³ | Dichte | Verwendbarkeitsnachweis ⁴ oder Leistungserklärung Nr./Datum |
|---|--------------------------|-----------------------|--|
| Deutsche Rockwool Mineralwoll GmbH & Co OHG, 45966 Gladbeck | "ROCKWOOL 800" | 90 kg/m ³ | DE0721011501 vom 06.08.2015 |
| | "Conlit 150 U" | 130 kg/m ³ | P-NDS04-417 |

Die Dicke der Mineralwolle-Schalen muss – abhängig von den Rohrmaterialien und -abmessungen – der Anlage 1 entsprechen.

2.1.4 Brandschutzschaum

Wahlweise darf in Teilbereichen der Abschottung der Brandschutzschaum "Hilti CFS-F FX" der Firma Hilti AG, 9494 Schaan, Liechtenstein, verwendet werden. Der Brandschutzschaum muss der Leistungserklärung "0843-CPD-0100" vom März 2016, basierend auf der zugehörigen ETA, entsprechen.

2.1.5 Bauplatten für Rahmen und Aufleistungen

Für Rahmen und Aufleistungen sind mindestens 25 mm dicke nichtbrennbare⁵ Kalzium-Silikat- oder Gipsfaserplatten zu verwenden.

2.2 Wände, Decken, Öffnungen

2.2.1 Die Abschottung darf in Wänden und Decken errichtet werden, die den Angaben der Tabelle 2 entsprechen und die Öffnungen gemäß den Angaben der Tabellen 2 und 3 enthalten. Die Wände und Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen. Bei Einbau in leichte Trennwände sind die Angaben der Abschnitte 2.2.3 und 2.2.4 zu beachten.

² DIN 4102-17: 2017-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

³ Die Herstellung und Zusammensetzung der Bauprodukte muss den in der Prüfung verwendeten oder zu diesem Zeitpunkt bewerteten entsprechen (z. B. Produktionsstand gemäß o. a. Datum der Leistungserklärung).

⁴ Der Verwendbarkeitsnachweis ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

⁵ Die Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 1 (s. www.dibt.de).

Tabelle 2

| Bauteil | bauaufsichtliche Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit ⁶ | Bauteildicke ⁷ [cm] | max. Öffnungsgröße (innerhalb des Rahmens, falls vorhanden) B x H [cm] |
|--------------------------------|--|--------------------------------|--|
| Leichte Trennwand ⁸ | feuerbeständig | ≥ 10 | 100 x 50* |
| Massivwand ⁹ | | ≥ 10 | |
| Decke ⁹ | | ≥ 15 | 50; die Länge ist nicht begrenzt |

* Abweichend davon darf bei Wandabschottungen mit einer Schottfläche ≤ 0,50 m² die Schottbreite vergrößert werden, wenn entsprechende Maßnahmen zur Lastableitung (z. B. Stürze) vorhanden sind.

2.2.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 3 entsprechen.

Tabelle 3

| Abstand der Bauteilöffnung zu | Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen (B [cm] x H [cm]) | Abstand zwischen den Öffnungen [cm] |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| anderen Abschottungen | eine/beide Öffnung(en) > 40 x 40 | ≥ 20 |
| | beide Öffnungen ≤ 40 x 40 | ≥ 10 |
| anderen Öffnungen oder Einbauten | eine/beide Öffnung(en) > 20 x 20 | ≥ 20 |
| | beide Öffnungen ≤ 20 x 20 | ≥ 10 |

2.2.3 Das Ständerwerk der leichten Trennwand nach Tabelle 2 muss bei Bauteilöffnungen > 30 cm x 30 cm durch zusätzlich angeordnete Wandstiele und durch Riegel so ergänzt sein, dass diese die Begrenzung der Wandöffnung für die vorgesehene Abschottung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt sein.

Auf die Anordnung zusätzlicher Ständer und Riegel darf bei Ausführung von Abschottungen mit Abmessungen ≤ 55 cm x 55 cm verzichtet werden, sofern der lichte Abstand der Ständer ≤ 62,5 cm beträgt.

2.2.4 In der Wandöffnung der leichten Trennwand ist ein Rahmen gemäß Abschnitt 2.5.2 bzw. bei Wänden ohne innen liegende Dämmung ein Rahmen, der im Aufbau dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung entsprechen muss, anzuordnen. Die Tiefe des Rahmens muss mindestens 20 cm betragen bzw. bei Wanddicken > 20 cm der Wanddicke entsprechen.

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

⁶ Die Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB) Ausgabe 2017/1, Anhang 4, Abschnitt 6, s. www.dibt.de.

⁷ Wände bzw. Decken mit einer Dicke < 20 cm müssen im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung - z. B. unter Verwendung von Rahmen oder Aufleistungen - auf ≥ 20 cm verstärkt werden (s. Abschnitt 2.5.2 und Anlagen 3 und 6).

⁸ Nichttragende Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten (z. B. GKF-, Gipsfaserplatten) oder Kalzium-Silikat-Platten. Aufbau der Wand und Klassifizierung der Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102-4 oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis.

⁹ Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung

2.3 Installationen

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen eine oder mehrere der in den folgenden Abschnitten genannten Installationen (Leitungen, Tragekonstruktionen) hindurchgeführt sein/werden¹⁰. Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen sind nicht zulässig.

2.3.1.2 Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (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.

2.3.1.3 Die Abschottung 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 3).

2.3.1.4 Der Nachweis, dass die in den Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 verwendeten Baustoffe speziellen Beanspruchungen wie der Beanspruchung von Chemikalien ausgesetzt werden dürfen, ist nicht geführt.

2.3.1.5 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 Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen. Diesen Risiken ist durch Anordnung geeigneter Maßnahmen bei der Konzeption bzw. bei der Installation der Rohrleitungen Rechnung zu tragen.

2.3.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

2.3.2.1 Werkstoffe und Abmessungen der Kabel

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen Kabel aller Arten hindurchgeführt sein/werden, sofern sie im Innern keine Hohlräume aufweisen¹¹. Der Außendurchmesser der Kabel darf maximal 80 mm betragen. Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.

2.3.2.2 Verlegungsarten

Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein. Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) dürfen aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.

Kabelbündel mit einem Durchmesser ≤ 100 mm aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln (Außendurchmesser des Einzelkabels ≤ 21 mm) dürfen ungeöffnet durch die zu verschließende Bauteilöffnung geführt werden.

¹⁰ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

¹¹ Kabel mit metallischen oder nichtmetallischen elektrischen oder optischen Leitern, jedoch z. B. keine Hohlleiter oder Koaxialkabel mit hohlem Innenleiter bzw. mit Luftisolierung

2.3.3 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen Rohre aus Stahl oder Kunststoff mit einem Außendurchmesser ≤ 15 mm hindurchgeführt sein/werden.

2.3.4 Metallrohre

2.3.4.1 Die Rohre dürfen aus Stahl, Edelstahl, Stahlguss oder aus Kupfer bestehen.

Die Abmessungen¹² der Rohre müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen.

2.3.4.2 Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare oder brennbare Flüssigkeiten oder Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sein.

2.3.4.3 Die Rohre dürfen ggf. mit Isolierungen (entsprechend der ggf. anzuordnenden Streckenisolierungen, s. Abschnitt 2.1.3 sowie Anlage 1) versehen sein. Sind Rohre mit anderen Isolierungen versehen, sind diese vor Errichtung der Abschottung auf der erforderlichen Länge (s. Abschnitt 2.5.4 und Anlage 1) zu entfernen. Die Rohre werden im Folgenden wie Metallrohre ohne Isolierungen behandelt.

2.3.4.4 Die Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

2.3.5 Abstände/Arbeitsräume innerhalb der Bauteilöffnung

Die Abstände (Arbeitsräume) zwischen den Installationen bzw. zwischen den Installationen und den Öffnungslaibungen müssen den Angaben der Anlagen 2, 4 und 5 entsprechen.

2.3.6 Halterungen (Unterstützungen)

Die Befestigung der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen muss an den umgebenden Bauteilen zu beiden Seiten des feuerwiderstandsfähigen Bauteils nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Abschottung nicht auftreten kann.

Bei Durchführung von Kabeln bzw. Kabeltragekonstruktionen durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Installationen beidseitig der Wand im Abstand ≤ 100 mm (von der Wandoberfläche bzw. den Rahmen/Aufleistungen gemessen) befinden.

Bei Durchführung von Rohren durch Wände müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Leitungen beidseitig der Wand (von der Wandoberfläche bzw. den Rahmen/Aufleistungen gemessen) in einem Abstand ≤ 500 mm befinden.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar⁵ sein.

2.4 Voraussetzungen für die Errichtung der Abschottung

2.4.1 Allgemeines

2.4.1.1 Die für die Errichtung der Abschottung zu verwendenden Bauprodukte müssen verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den jeweiligen Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.4.1.2 Die Errichtung der Abschottung muss gemäß der Einbauanleitung des Antragstellers (s. Abschnitt 2.4.2) erfolgen. Die für die Baustoffe/Bauprodukte angegebenen Verarbeitungsbedingungen sind einzuhalten.

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

¹² Rohraußendurchmesser (d_A) und Rohrwandstärke (s); Nennwerte nach den Normen.

2.4.2 Einbauanleitung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat jedem Anwender neben einer Kopie der allgemeinen Bauartgenehmigung, eine Einbauanleitung zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt hat und die alle zur Montage und zur Nutzung erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweise enthält, z. B.:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Abschottung eingebaut werden darf – bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch der Aufbau und die Beplankung,
- Art und Abmessungen der Installationen, die durch die zu verschließende Bauteilöffnung führen bzw. geführt werden dürfen,
- Grundsätze für die Errichtung der Abschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Bauprodukte,
- Anweisungen zum Einbau der Abschottung und Hinweise zu notwendigen Abständen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

2.4.3 Schulung

Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung muss die ausführenden Unternehmen (Errichter) über die Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung unterrichten (schulen) und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung stehen. Die ausführenden Unternehmen müssen zu diesem Zweck mit dem Antragsteller in Kontakt treten. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Genehmigungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.5 Bestimmungen für die Ausführung

2.5.1 Allgemeines

2.5.1.1 Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Abschottung den Bestimmungen des Abschnitts 2.3 entspricht.

2.5.1.2 Die Abschottung darf in folgenden Ausführungsvarianten errichtet werden:

- Errichtung in mindestens 200 mm dicken Massivwänden und Decken ohne weitere Maßnahmen im Bereich der Bauteillaubung (s. Anlagen 2 und 5)
- Errichtung in mindestens 100 mm dicken leichten Trennwänden und Massivwänden sowie 150 mm dicken Decken unter Verwendung von Rahmen bzw. Aufleistungen (s. Anlagen 3, 4 und 6)

2.5.1.3 Vor der Errichtung der Abschottung sind die Bauteillaubungen zu reinigen.

2.5.2 Aufleistungen und Rahmen

2.5.2.1 Rahmen bei Errichtung in leichten Trennwänden

In der Wandöffnung der leichten Trennwand mit innen liegender Dämmung gemäß Abschnitt 2.2.1 ist ein mindestens 20 cm tiefer bzw. bei Wanddicken > 20 cm ein beidseitig zu den Wandoberflächen bündiger umlaufender Rahmen anzuordnen, der aus mindestens 25 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5 bestehen muss.

Der Rahmen darf – sofern er über die Wand übersteht – mittig in der Wand oder einseitig wandbündig angeordnet werden (s. Anlage 4). Die Plattenstreifen sind rahmenartig in die Öffnung einzupassen und mit Hilfe von Schnellbauschrauben in Abständen ≤ 300 mm – jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste – mit dem Ständerwerk der Wand bzw. der Wandbeplankung zu verschrauben. Die Fugen zwischen Rahmen und Wandkonstruktion sind mit Gips auszuspachteln.

Bei Wänden ohne innen liegende Dämmung s. Abschnitt 2.2.4.

2.5.2.2 Aufleistungen bei Errichtung in Massivwänden und Decken mit einer Dicke < 200 mm

Wenn die Dicke der Massivwände oder der Decken im Bereich der Abschottung weniger als 200 mm beträgt, sind rings um die Schottöffnung Aufleistungen aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus mindestens 25 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5 mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 250 mm – jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste – rahmenartig auf die Wand- bzw. Deckenoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Abschottungen angrenzende Wand- bzw. Deckendicke mindestens 200 mm beträgt. Die Aufleistungen dürfen einseitig der Wand bzw. Decke oder beidseitig verteilt angebracht werden (s. Anlagen 3 und 6).

2.5.3 Verschluss der Bauteilöffnung

2.5.3.1 Alle Fugen und Spalten zwischen den Installationen (insbesondere in den Zwickeln zwischen den Kabeln) bzw. zwischen den Installationen und den Öffnungslaibungen sind von einer Wandseite bzw. von der Deckenoberseite aus - bzw. bei den 200 mm langen Formteilen nach Abschnitt 2.1.1.2 von beiden Bauteilseiten aus - jeweils mindestens 20 mm tief mit einem dämmschichtbildenden Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2 zu verfüllen.

2.5.3.2 Die verbleibende Bauteilöffnung zwischen den hindurchgeführten Kabeln und Kabeltragekonstruktionen und ggf. den Rohren sowie den Öffnungslaibungen ist vollständig mit Formteilen nach Abschnitt 2.1.1.1 oder Abschnitt 2.1.1.2 auszufüllen. Die Formteile sind mit ihren Längsseiten parallel zu den Kabeln so einzusetzen, dass ein dichter Verschluss der Öffnung entsteht. Die Formteile nach Abschnitt 2.1.1.1 und Abschnitt 2.1.1.2 dürfen auch gemeinsam in einer Öffnung angeordnet werden. Dabei dürfen Bereiche mit Formteilen nach Abschnitt 2.1.1.1 und Bereiche mit Formteilen nach Abschnitt 2.1.1.2 aneinandergrenzen.

Im Bereich der Kabel, der Kabeltragekonstruktionen und ggf. der Rohre und der Laibungen sind aus den Formteilen unter Verwendung eines Schneidwerkzeuges Pass-Stücke herzustellen und stramm sitzend einzubauen.

Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Kabeln und den 220 mm langen Formteilen nach Abschnitt 2.1.1.1 von einer Wandseite bzw. von der Deckenoberseite aus bzw. bei den 200 mm langen Formteilen nach Abschnitt 2.1.1.2 von beiden Bauteilseiten aus jeweils mindestens 20 mm tief mit einem dämmschichtbildenden Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2 zu verfüllen (s. Anlagen 1 bis 6). Die Fugen zwischen den Formteilen bzw. zwischen den Formteilen und den Bauteillaibungen brauchen nicht verfüllt zu werden.

2.5.3.3 Kabelbündel nach Abschnitt 2.3.2.2 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.

2.5.3.4 Bei Errichtung der Abschottung in Decken sind Schottbereiche ohne Installationen mit der nachfolgenden Maßnahme zu sichern: Unterhalb des betroffenen Bereiches ist ein entsprechend zugeschnittenes Stahldrahtgitter (Maschenweite 50 mm x 50 mm, Stabdurchmesser 4 mm, Knotenpunkte verschweißt) mit geeigneten Stahldübeln an der Unterseite der Decke zu befestigen.

2.5.4 Maßnahmen an nichtbrennbaren Rohren

2.5.4.1 Die Rohre aus Kupfer nach Abschnitt 2.3.4 mit einem Durchmesser > 18 mm und einer Rohrwandstärke > 1,0 mm müssen bei Errichtung in Wänden und Decken zu jeweils beiden Seiten des mit Formteilen verschlossenen Bereichs auf einer Länge von ≥ 230 mm bzw. ≥ 600 mm mit Streckenisolierungen nach Abschnitt 2.1.3 ummantelt werden (s. Anlage 1).

2.5.4.2 Die Rohre aus Stahl, Stahlguss und Edelstahl nach Abschnitt 2.3.4 mit einem Durchmesser > 18 mm bzw. > 28 mm und einer Rohrwandstärke > 1,0 mm bzw. > 3,2 mm müssen bei Errichtung in Wänden und Decken zu jeweils beiden Seiten des mit Formteilen verschlossenen Bereichs auf einer Länge von ≥ 230 mm bzw. ≥ 600 mm (gemessen ab Schottoberfläche) mit Streckenisolierungen nach Abschnitt 2.1.3 ummantelt werden (s. Anlage 1).

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.53-2507

Seite 10 von 11 | 23. Oktober 2020

Abweichend davon sind bei den Rohren aus Stahl mit einem Durchmesser ≤ 54 mm und einer Rohrwandstärke $\geq 1,5$ mm keine Streckenisolierungen erforderlich (s. Anlage 1).

- 2.5.4.3 Die Streckenisolierungen können durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden oder beidseitig an den mit Formteilen verschlossenen Bereich angrenzen.

Bei an der Bauteillaubung anliegenden Streckenisolierungen von Deckenabschottungen sind zur Lagesicherung deckenunterseitig unmittelbar unter den freien Enden der Rohrisolierungen Stahlschellen anzuordnen.

2.5.5 Maßnahmen an Kabeltragekonstruktionen mit Hohlprofilen

Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit einem dämmschichtbildenden Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.2 im Bereich der Formteile vollständig auszufüllen.

2.5.6 Einbauvariante mit Brandschutzschaum

- 2.5.6.1 Wahlweise dürfen bis zu 400 mm x 400 mm große Öffnungen in der Schottfläche mit dem Brandschutzschaum "Hilti CFS-F FX" gemäß Abschnitt 2.1.4 ausgefüllt werden. Durch diese Bereiche dürfen nur Kabel und Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 2.3.2.1 und 2.3.2.2 sowie Leitungen für Steuerungszwecke nach Abschnitt 2.3.3 durchgeführt sein/werden.

- 2.5.6.2 Die Zwischenräume zwischen den Kabeln bzw. den Kabeltragekonstruktionen sowie zwischen den Kabeln bzw. den Kabeltragekonstruktionen und der Öffnungslaibung sind mit dem Brandschutzschaum vollständig so auszufüllen, dass ein fester und dichter Anschluss an das Bauteil bzw. die Formteile entsteht. Dabei ist die Schottmasse – schichtweise in Bereichen der dichten Belegung beginnend – so einzubringen, dass alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln, in einer Dicke von mindestens 200 mm mit dieser Schottmasse vollständig ausgefüllt sind.

Zwischen zwei mit Schottmasse verfüllten Bereichen muss ein mindestens 100 mm breiter Steg aus den Formteilen verbleiben.

Wahlweise dürfen 15 mm bis 60 mm breite Fugen zwischen den Formteilen und der oberen Bauteillaubung in Bauteildicke mit dem Brandschutzschaum verfüllt werden.

2.5.7 Sicherungsmaßnahmen

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

2.6 Kennzeichnung der Abschottung

Jede Abschottung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist vom Errichter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall "FEP Kombischott S 90"
nach aBG Nr.: Z-19.53-2507
Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig
- Name des Errichters der Abschottung
- Monat/Jahr der Errichtung:

Das Schild ist jeweils neben der Abschottung an der Wand bzw. Decke zu befestigen.

2.7 Übereinstimmungserklärung

Der Unternehmer (Errichter), der die Abschottung (Genehmigungsgegenstand) errichtet oder Änderungen an der Abschottung vornimmt (z. B. Nachbelegung), muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungserklärung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm errichtete Abschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entspricht (ein Muster für diese Erklärung s. Anlage 7). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für die Nutzung

3.1 Allgemeines

Bei jeder Ausführung der Abschottung hat der Unternehmer (Errichter) den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Abschottung auf die Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Abschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand gehalten und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Abschottung wiederhergestellt wird.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 2.7.

3.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

3.2.1 Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen innerhalb der mit Formteilen verschlossenen Fläche hergestellt werden, z. B. durch Herausnahme von Formteilen, sofern die Belegung der Abschottung dies gestattet (s. Abschnitt 2.3).

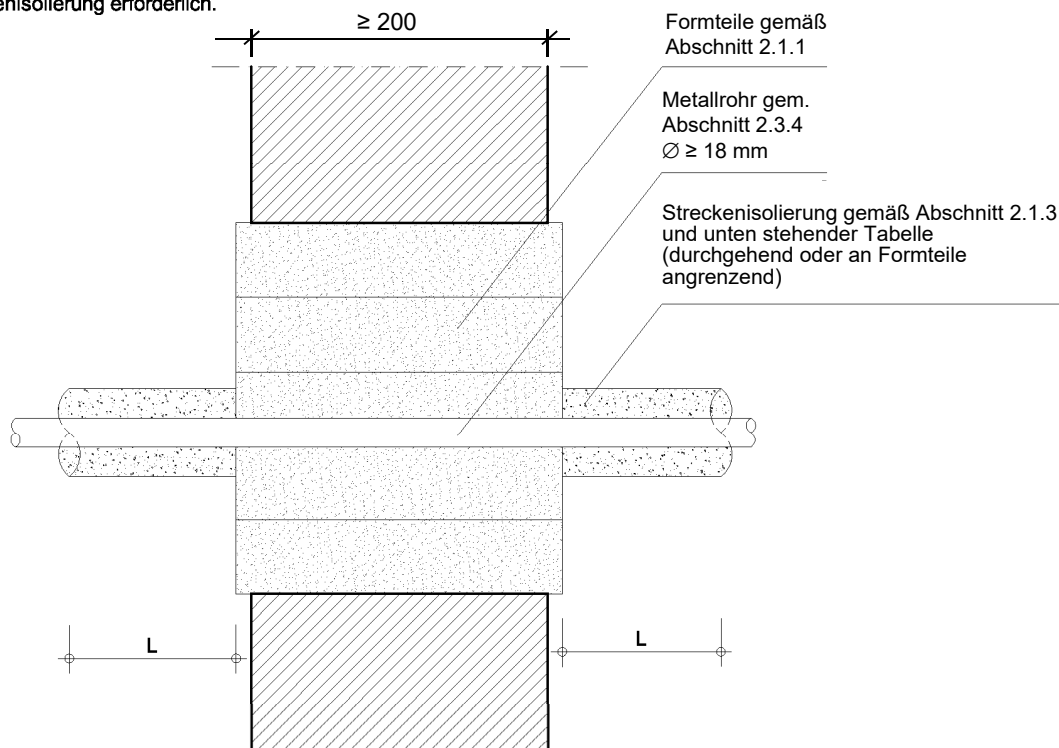
3.2.2 Nach der Nachbelegung mit Leitungen (ggf. einschließlich der Tragekonstruktionen) gemäß Abschnitt 2.3 ist der bestimmungsgemäße Zustand der Abschottung wiederherzustellen (s. Abschnitt 2.5).

Dipl.-Ing. Gerhard Breitschaft
Präsident

Beglaubigt
Meske-Dallal

Hinweis:

Für Kupferrohre $\varnothing \leq 18 \text{ mm}$ und $s \geq 1,0 \text{ mm}$ sowie Stahlrohre $\varnothing \leq 54 \text{ mm}$ und $s \geq 1,5 \text{ mm}$ ist keine Streckenisolierung erforderlich.



| Material | Rohraußen-durchmesser D [mm] | Rohr-wandstärke s [mm] | Isolierung | | |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------|--|
| | | | Länge pro Seite [mm] | Dicke [mm] | Strecken-isolierung |
| Stahl Guss Edelstahl | > 28,0 ≤ 88,9 | ≥ 3,2 ≤ 14,2 | 600 | ≥ 40 | CONLITU Rohdichte: ≥ 130 kg/m ³ und ≥ 190 kg/m ³ |
| | > 88,9 ≤ 168,0 | ≥ 4,9 ≤ 14,2 | | | |
| Kupfer Stahl Guss Edelstahl | > 18,0 ≤ 28,0 | > 1,0 ≤ 14,2 | 230 (Wand) bzw. 600 (Decke) | ≥ 20 | Rockwool 800 Rohdichte: ≥ 90 kg/m ³ und ≥ 115 kg/m ³ |

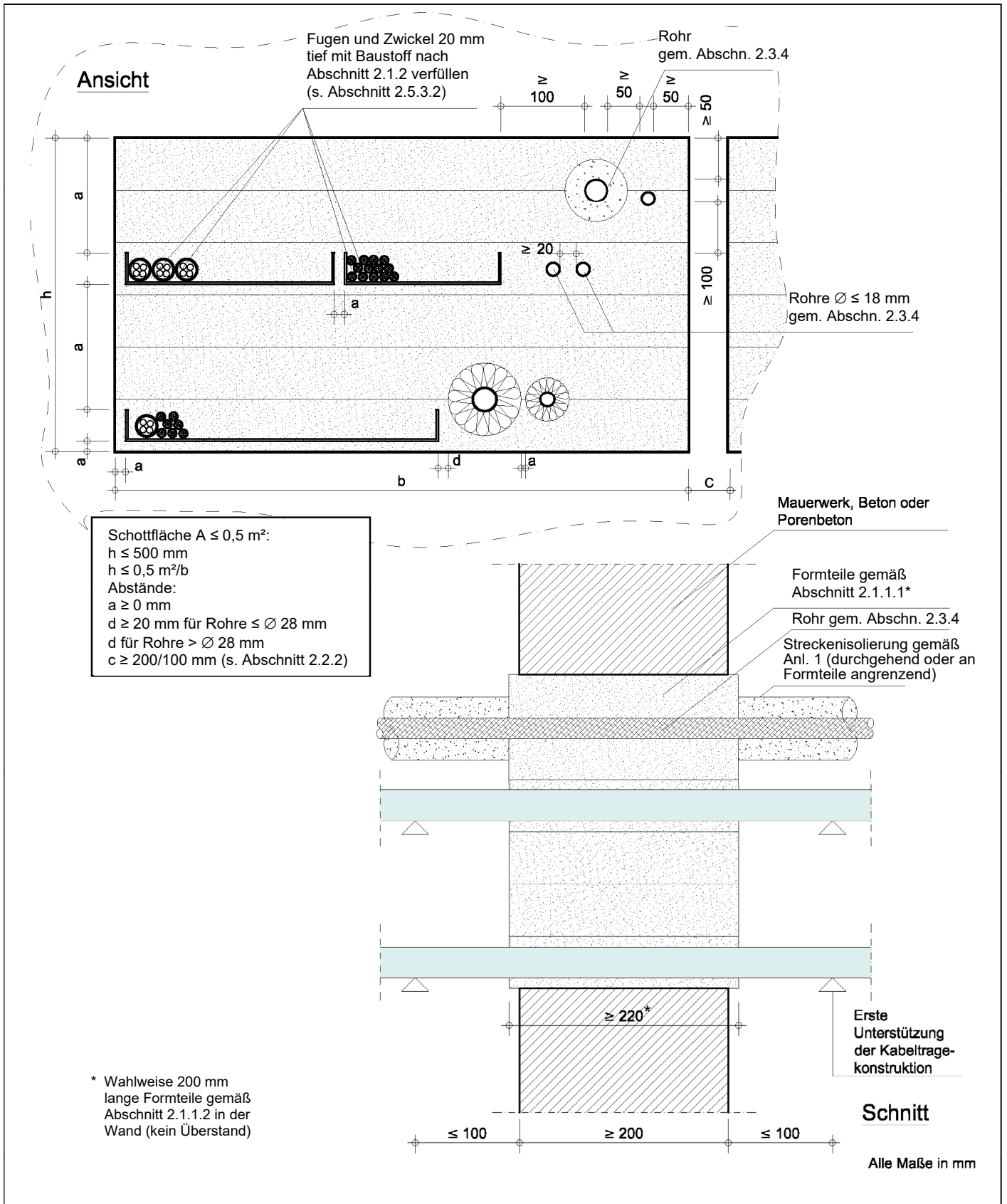
alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "FEP Kombischott S90"

ANHANG 1 – zulässige Installationen

Abmessungen der Metallrohre in ≥ 200 mm dicken Massivwänden und Decken

Anlage 1

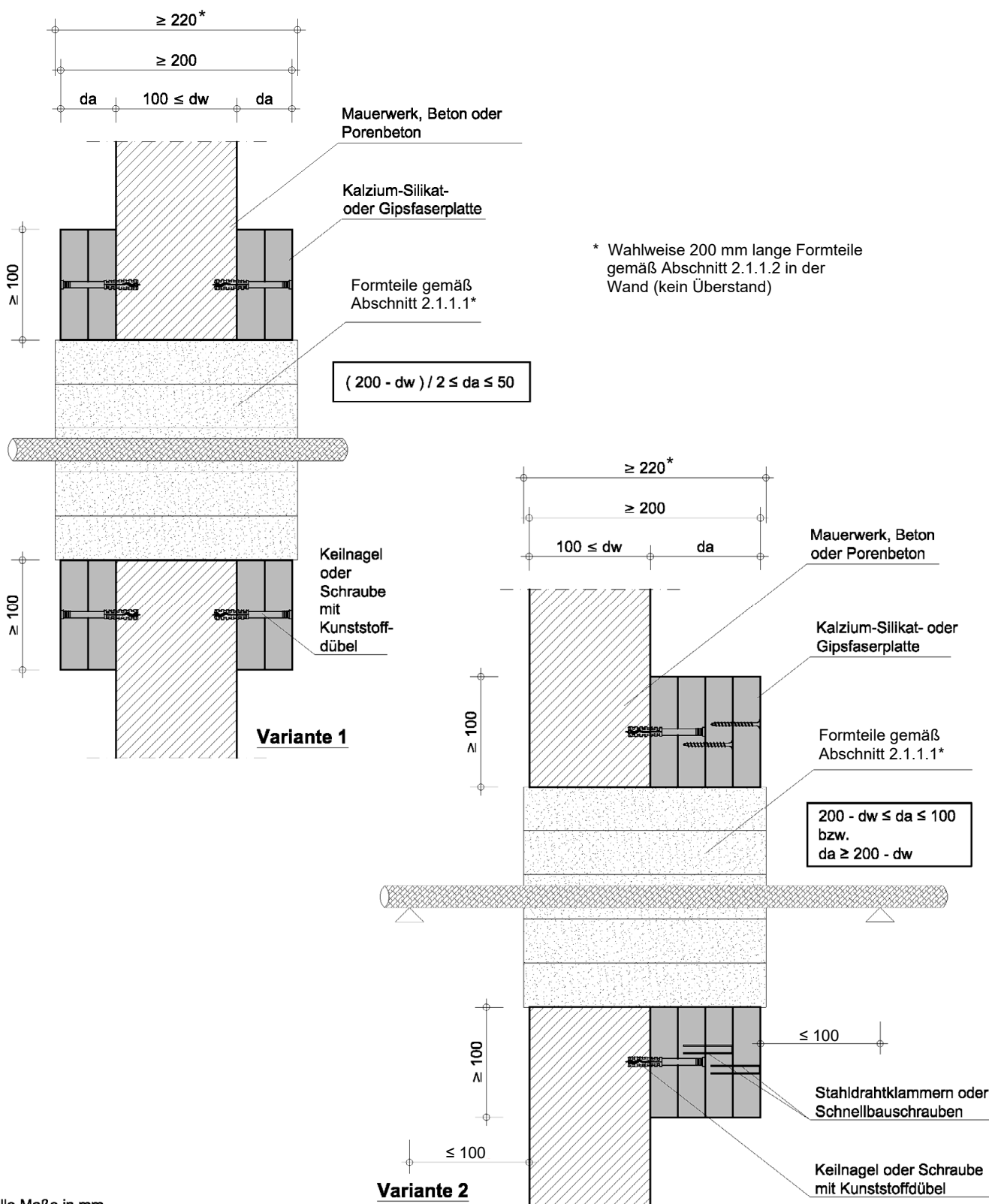


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2507

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "FEP Kombischott S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung der Abschottung in ≥ 200 mm dicken Massivwänden;
 Ansicht, Schnitt, Abstände

Anlage 2



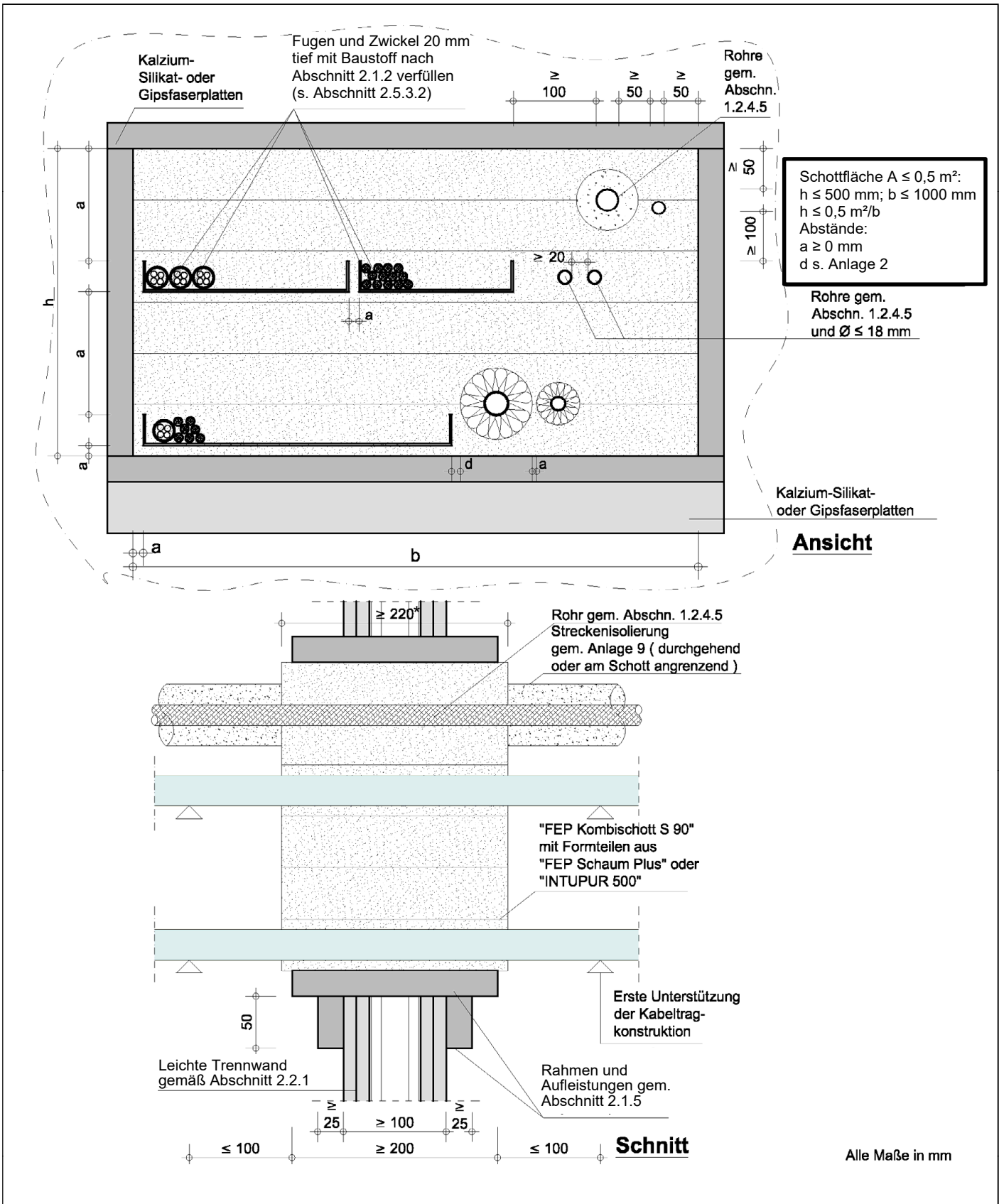
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2507

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "FEP Kombischott S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung

Erichtung der Abschottung in ≥ 100 mm und < 200 mm dicken Massivwänden;
 Anordnung von Aufleistungen - Schnitt

Anlage 3



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2507

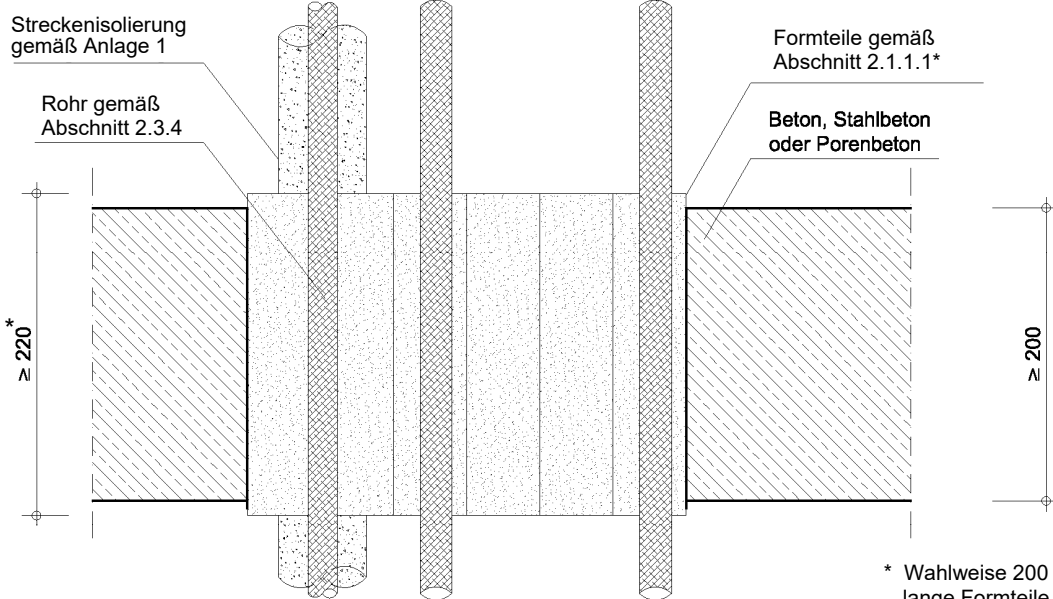
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "FEP Kombischott S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung

Errichtung der Abschottung in $\geq 100 \text{ mm}$ dicken leichten Trennwänden;
 Ansicht, Schnitt, Abstände

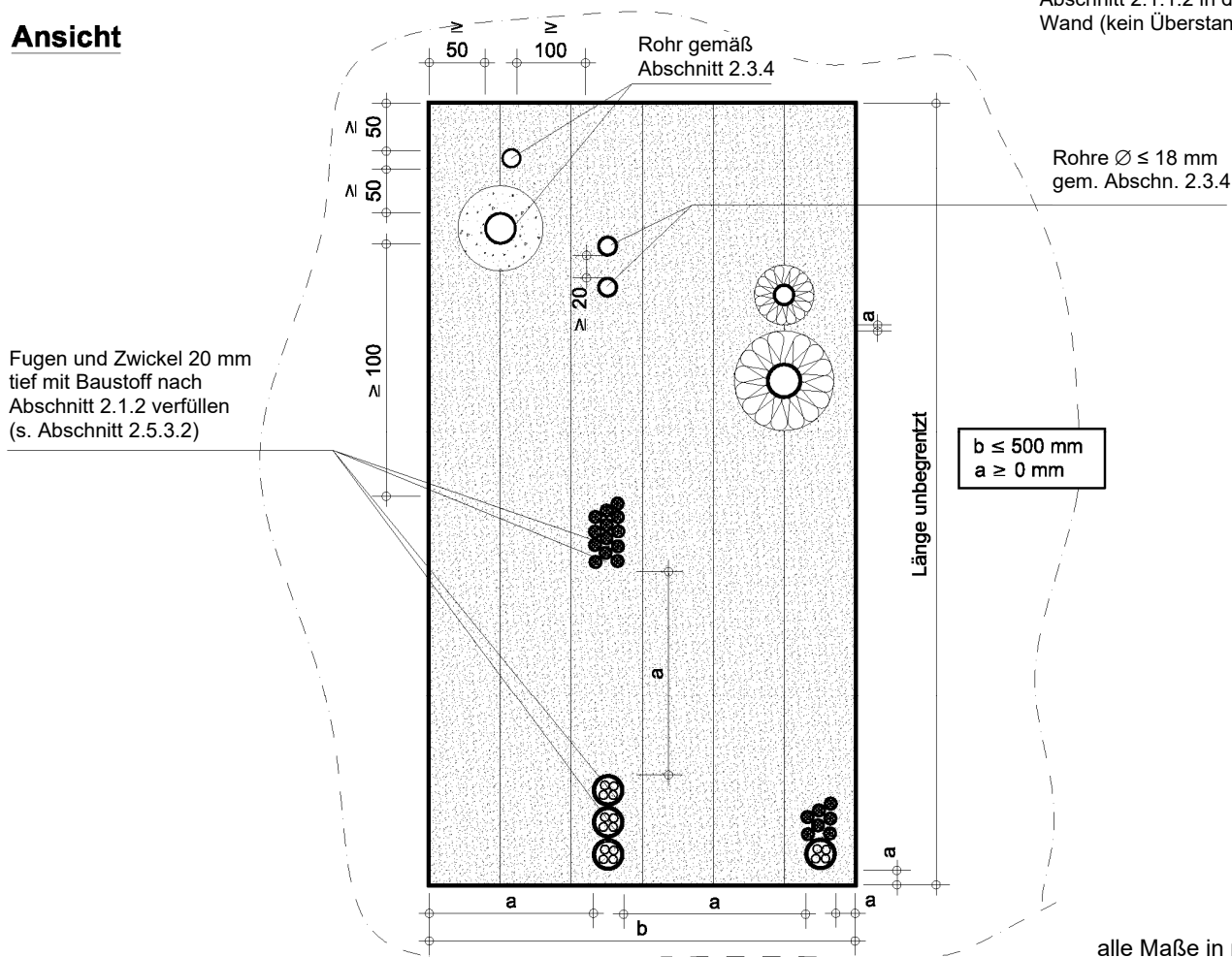
Anlage 4

Schnitt



* Wahlweise 200 mm lange Formteile gemäß Abschnitt 2.1.1.2 in der Wand (kein Überstand)

Ansicht



alle Maße in mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2507

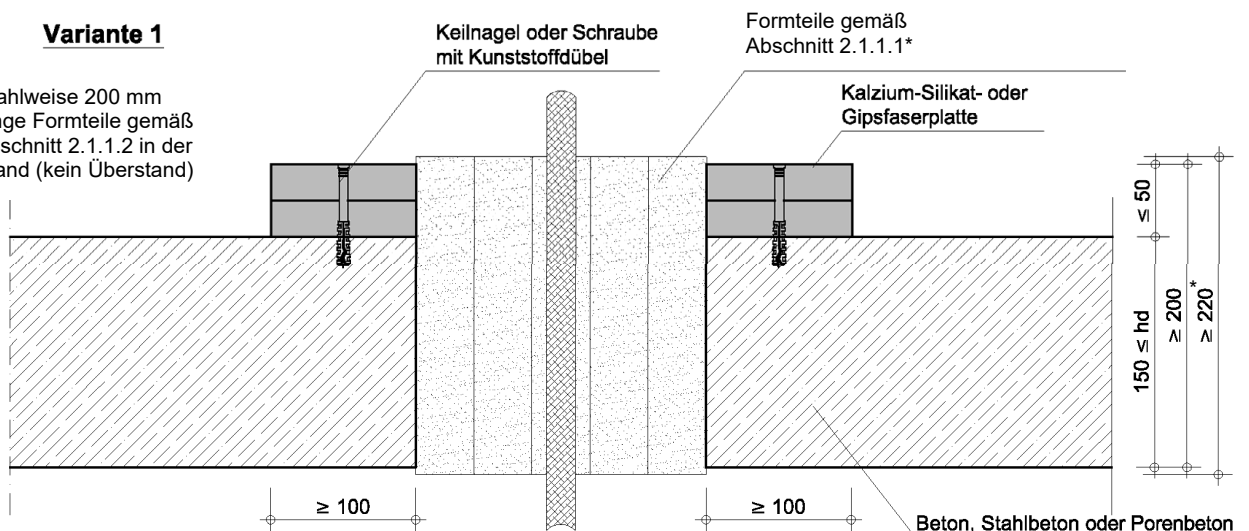
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "FEP Kombischott S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung der Abschottung in ≥ 200 mm dicken Decken;
 Ansicht, Schnitt, Abstände

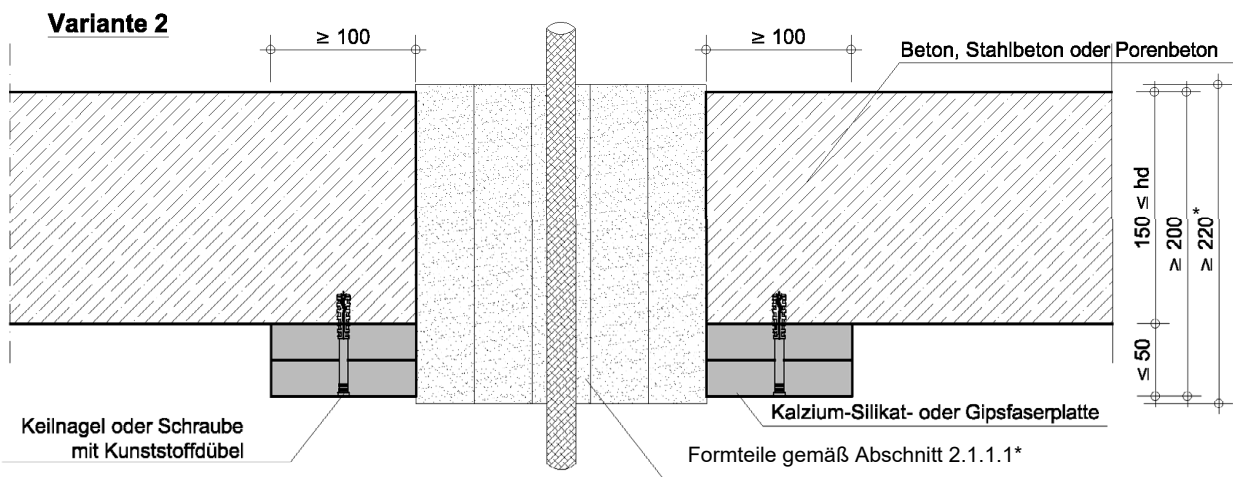
Anlage 5

Variante 1

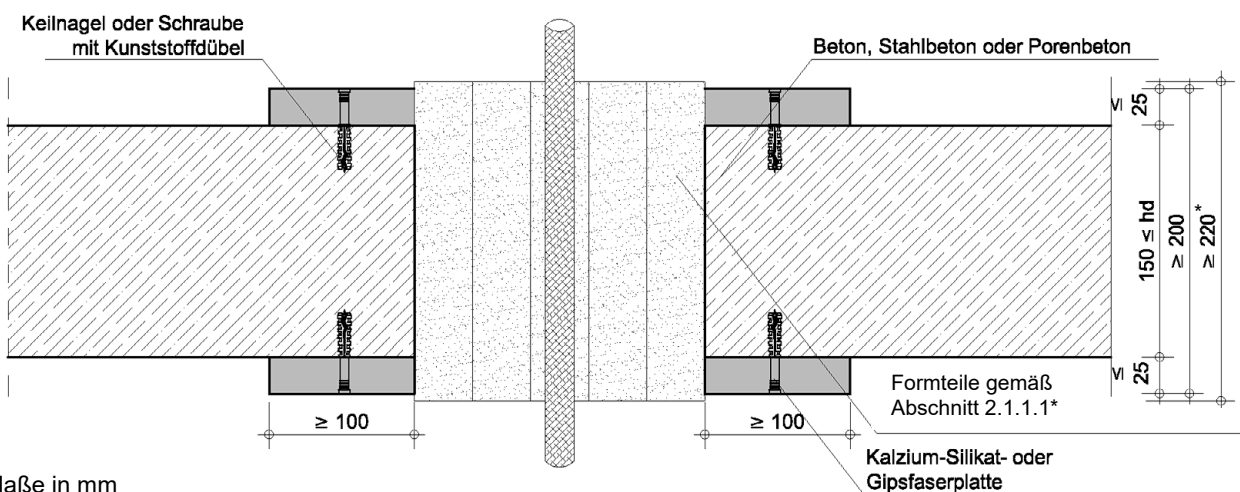
* Wahlweise 200 mm lange Formteile gemäß Abschnitt 2.1.1.2 in der Wand (kein Überstand)



Variante 2



Variante 3



alle Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus Metall "FEP Kombischott S90"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung

Erichtung der Abschottung in ≥ 150 mm und < 200 mm dicken Decken;
 Varianten Aufleistungen; Schnitt

Anlage 6

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Abschottung(en) (Genehmigungsgegenstand) errichtet hat
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum der Errichtung:
- geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit: ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die Abschottung(en) zur Errichtung in Wänden* und Decken* der Feuerwiderstandsfähigkeit ... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-19.53-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) errichtet sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Errichtung des Genehmigungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

* Nichtzutreffendes streichen

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und Rohrleitungen aus
Metall "FEP Kombischott S90"

ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungserklärung

Anlage 7