

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

10.06.2022

Geschäftszeichen:

III 61-1.19.53-96/22

Nummer:

Z-19.53-2608

Geltungsdauer

vom: **10. Juni 2022**

bis: **31. Dezember 2026**

Antragsteller:

Flamro Brandschutz-Systeme GmbH

Am Sportplatz 2
56291 Leiningen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus
Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und neun Anlagen.

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.

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) gilt für die Errichtung der Abschottung "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen", 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 der Feuerwiderstandsfähigkeit im Bereich der Durchführungen bei einseitiger Brandbeanspruchung – unabhängig von deren Richtung – für 30, 60 oder 90 Minuten als nachgewiesen gilt (feuerhemmend, hochfeuerhemmend bzw. feuerbeständig).
- 1.2 Die Kombiabschottung besteht im Wesentlichen aus rechteckigen bzw. zylinderförmigen Formteilen und einer Dichtungsmasse. Die Kombiabschottung ist gemäß Abschnitt 2.5 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 zu errichten.
- 1.3 Es werden die Ausführungsvarianten
- "BSB Brandschutzsteine" (eckige Abschottungen) und
 - "BSB Brandschutzstopfen" (runde Abschottungen)
- unterschieden.
- 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

Die rechteckigen bzw. zylinderförmigen Formteile "BSB Brandschutzsteine" bzw. "BSB Brandschutzstopfen" müssen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "FLAMRO BSB" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1762 bestehen. Ihre Rohdichte muss $(250 \pm 25) \text{ kg/m}^3$ betragen. Die Abmessungen der "BSB Brandschutzsteine" bzw. "BSB Brandschutzstopfen" müssen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.15-1762 entsprechen (s. Anlage 1).

2.1.2 Brandschutzschaum

Zum Verschließen aller Zwischenräume, Fugen und Zwickel und zum Verkleben von Formteilen ist der Brandschutzschaum "FLAMRO BSS" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3337/4723-MPA BS zu verwenden.

2.1.3 Kleber

Der Kleber "FLAMRO KL-Feuerfestkleber" muss dem allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-98-094 entsprechen.

2.1.4 Bauplatten für Rahmen und Aufleistungen

Für Rahmen in rechteckigen Öffnungen und für Aufleistungen sind mindestens 12,5 mm bzw. 25 mm dicke nichtbrennbare¹ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) zu verwenden.

¹ 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 (MVV/TB) Ausgabe 2020/1, Anhang 4, Abschnitt 1 (s. www.dibt.de).

Bei runden Öffnungen sind Rohrschalen (ggf. aus zwei Halbschalen) aus diesen Bauplatten zu verwenden.

2.2 Wände, Decken, Öffnungen

2.2.1 Die Abschottung darf in Wänden und Decken errichtet werden, die den Angaben der Tabelle 1 entsprechen und die Öffnungen gemäß den Angaben der Tabelle 2 enthalten. Die Wände und Decken müssen den Technischen Baubestimmungen entsprechen. Bei Einbau in leichte Trennwände sind die Angaben des Abschnitts 2.2.3 zu beachten.

Tabelle 1

Bauteil	bauaufsichtliche Anforderung an die Feuerwiderstandsfähigkeit ²	Bauteildicke ³ [cm]	max. Öffnungsgröße [cm]
leichte Trennwand ⁴	feuerhemmend, hochfeuerhemmend oder feuerbeständig	≥ 7,5* / ≥ 10	Brandschutzsteine: B x H = 70 x 40 Brandschutzstopfen: Ø 30**
Massivwand ⁵			
Decke ⁵		≥ 15	Brandschutzsteine: B = 40; Die Länge ist nicht begrenzt Brandschutzstopfen: Ø 30**

* In feuerhemmenden und hochfeuerhemmenden Wänden.

** Der Durchmesser der Kernbohrung darf maximal 85 % des Durchmessers der Formteile betragen, s. Anlage 1.

2.2.2 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss den Angaben der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2

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 1 muss bei rechteckigen 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. Werden runde Abschottungen in Öffnungen von Kernbohrungen eingesetzt ist dies nicht erforderlich.

In rechteckigen Wandöffnungen ist ein beidseitig zu den Wandoberflächen bündiger, umlaufender Rahmen anzuordnen, der bei Wänden ohne innen liegende Dämmung im Aufbau dem

² 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 (MVVVB) Ausgabe 2020/1, Anhang 4, Abschnitt 4 (s. www.dibt.de).

³ Die feuerbeständigen Wände/Decken mit einer Dicke < 20 cm müssen im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung - z. B. unter Verwendung von Rahmen/Rohrschalen oder Aufleistungen – auf ≥ 20 cm verstärkt werden (s. Abschnitt 2.5.2).

⁴ 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.

⁵ Wände und Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und Mauerwerkswände aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Hohlräume im Bereich der Durchführung.

Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung entsprechen muss bzw. bei Wänden mit innen liegender Dämmung aus mindestens 12,5 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 bestehen muss. Bei runden Öffnungen ist stattdessen eine beidseitig zu den Wandoberflächen bündige Rohrschale nach Abschnitt 2.1.4, deren Außendurchmesser höchstens 1 mm kleiner ist als der Außendurchmesser der Kernbohrung, mit Hilfe von Gips, Ansetzbinder oder dem Kleber nach Abschnitt 2.1.3 einzukleben. Eventuell vorhandene Fugen zwischen den Rahmen/Rohrschalen und der Wand sind mit Gips, Ansetzbinder oder dem Kleber nach Abschnitt 2.1.3 dicht zu verspachteln (s. Anlagen 4 und 5).

Auf die Ausbildung eines Rahmens in rechteckigen Wandöffnungen darf verzichtet werden, sofern die Breite des Luftspalts zwischen der innen liegenden plattenförmigen Dämmung der Wand und der Beplankung ≤ 10 mm und die Dicke der Dämmung ≥ 40 mm beträgt und auf der gesamten Breite zwischen den beidseitigen Beplankungen – auch bei Öffnungen < 30 cm x 30 cm – umlaufende Stahlblechprofile wie oben angegeben angeordnet werden. In diesem Genehmigungsverfahren wurde für diese Ausführung eine Dämmung mit folgenden Kennwerten als geeignet nachgewiesen: nichtbrennbar¹, Rohdichte ≥ 100 kg/m³, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C nach DIN 4102-17⁶.

- 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.

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/ werden⁷. 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).

- 2.3.1.6 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.

⁶ DIN 4102-17:2017-12 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung

⁷ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

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 aufweisen⁸. Der Außendurchmesser der Kabel darf maximal 80 mm betragen. Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt.

2.3.2.2 Verlegungsarten der Kabel

Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein. Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -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 ≤ 20 mm) dürfen ungeöffnet durch die zu verschließende Bauteilöffnung geführt werden.

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 RZD-Bündelrohre "Typ C-I"

Durch die zu verschließende Bauteilöffnung dürfen die RZD-Bündelrohre der Firma Robert Zapp Werkstofftechnik GmbH, 40880 Ratingen hindurchgeführt sein/werden. Sie müssen aus Edelstahl und einem extrudierten PVC Schutzmantel bestehen.

Die Bündelrohre dürfen aus bis zu vier Rohren der Abmessungen 8 mm x 0,5 mm (Rohraußendurchmesser x Rohrwanddicke) bestehen und einen maximalen Außendurchmesser von 25 mm aufweisen.

Die Rohre müssen für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten und für nichtbrennbare Gase bestimmt sein.

2.3.5 Halterungen (Unterstützungen)

Die Befestigung der Leitungen/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 in einem Abstand ≤ 14 cm befinden.

Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar¹ sein.

2.3.6 Abstände

2.3.2.5.1 Abstände zwischen den Installationen

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen bzw. die Bündelrohre müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 4 cm hoher bzw. 4 cm breiter Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen bzw. den Bündelrohren verbleibt (s. Anlagen 2, 3 und 7).

2.3.2.5.2 Abstände zwischen den Installationen und der Öffnungslaibung

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen müssen so angeordnet sein, dass ein mindestens 4 cm hoher Arbeitsraum zwischen der Öffnungslaibung und der oberen Kabellage vorhanden ist (s. Anlagen 2, 3 und 7).

Die Kabel bzw. die mit Kabeln belegten Kabeltragekonstruktionen dürfen an der seitlichen und unteren Öffnungslaibung anliegen.

Der Abstand der Bündelrohre zu den Laibungen muss mindestens 4 cm betragen.

⁸ Kabel mit metallischen oder nichtmetallischen, elektrischen oder optischen Leitern, jedoch z. B. keine Hohlleiter oder Koaxialkabel mit hohlem Innenleiter bzw. mit Luftisolierung

2.4 Voraussetzungen für die Errichtung der Abschottung

2.4.1 Allgemeines

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

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.

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

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 denen die Abschottung errichtet 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 zur Errichtung 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

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

Vor der Errichtung der Abschottung sind die Bauteillaibungen zu reinigen sowie die Kabel und Kabeltragekonstruktionen zu reinigen und zu entstauben.

Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit dem Brandschutzschaum nach Abschnitt 2.1.2 im Bereich der Abschottung vollständig auszufüllen.

2.5.2 Rahmen und Aufleistungen bei Einbau von Abschottungen der Feuerwiderstandsfähigkeit 90 Minuten bei Errichtung in Wänden bei Wanddicken < 20 cm

2.5.2.1 Einbauvariante "BSB Brandschutzsteine"

Falls die Dicke der Wand im Bereich der Abschottungen weniger als 20 cm beträgt, sind rings um die Schottöffnung Aufleistungen aus mindestens 25 mm dicken Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.4 rahmenartig auf die Wandoberfläche so aufzu-

bringen, dass die unmittelbar an die Abschottung angrenzende Wanddicke mindestens 20 cm beträgt.

Die Aufleistungen sind wahlweise einseitig der Wand oder beidseitig der Wand anzuordnen; die Befestigung muss in Abhängigkeit von der Beschaffenheit der Wand erfolgen (s. Anlagen 2 und 6).

Wahlweise dürfen anstelle der Aufleistungen Rahmen nach Abschnitt 2.2.3, jedoch aus mindestens 25 mm dicken und 20 cm breiten nichtbrennbaren Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.4, innerhalb der Bauteilöffnung angeordnet werden (s. Anlage 5).

2.5.2.2 Einbauvariante "BSB Brandschutzstopfen"

Falls die Dicke der Wand im Bereich der Abschottungen weniger als 20 cm beträgt, sind beidseitig der Schottöffnung mindestens 25 mm dicke Aufleistungen mit runden Ausschnitten entsprechend der Wandöffnung oder Rohrschalen gemäß Abschnitt 2.1.4 so anzuordnen, dass die unmittelbar an die Abschottung angrenzende Wanddicke mindestens 20 cm beträgt (s. Anlage 4).

Die Aufleistungen sind gleichmäßig auf beide Wandseiten zu verteilen bzw. die Rohrschalen sind symmetrisch zur Wandachse anzuordnen; die Befestigung muss in Abhängigkeit von der Beschaffenheit der Wand erfolgen (s. Anlage 6).

Bei Verwendung von Aufleistungen sind die maximal 0,5 cm breiten ggf. vorhandenen Fugen zwischen den Aufleistungen und den Formteilen gemäß Abschnitt 2.1.1 mit dem Brandschutzschaum gemäß Abschnitt 2.1.2 auszufüllen.

Wahlweise dürfen anstelle der beidseitigen Aufleistungen bzw. Rohrschalen mindestens 25 mm dicke und 20 cm lange Rohrhalschalen aus nichtbrennbaren Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.4 innerhalb der Bauteilöffnung angeordnet werden (s. Anlage 6). Für diesen Einbaufall muss keine separate Schottlaibung gemäß Abschnitt 2.2.3 ausgebildet werden.

Die Fugen zwischen den Aufleistungen bzw. den Rohrschalen und der Wand sind mit Gips, Ansetzbinder oder dem Kleber nach Abschnitt 2.1.3 zu verspachteln.

2.5.3 Verschluss der Bauteilöffnung in Wänden und zusätzliche Maßnahmen an den Kabeln

2.5.3.1 Sofern bei Errichtung in leichten Trennwänden kein Rahmen gemäß Abschnitt 2.2.3 oder 2.5.2 angeordnet wurde, sind die umlaufend um die Wandöffnung angeordneten Stahlblechprofile gemäß Abschnitt 2.2.3 vollflächig bis zur Vorderkante der Beplankung mit dem Kleber nach Abschnitt 2.1.3 zu beschichten (s. Anlagen 2 und 3).

2.5.3.2 Die Fugen und Spalten zwischen den Kabeltragekonstruktionen, den Kabeln bzw. den Bündelrohren und den Öffnungslaibungen sowie insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sind innerhalb der Bauteilöffnung mit dem Brandschutzschaum nach Abschnitt 2.1.2 vollständig in Schottdicke zu verfüllen.

2.5.3.3 Die verbleibenden Bauteilöffnungen zwischen den Installationen sowie zwischen den Installationen und den Bauteillaibungen sind mit Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 so auszufüllen, dass die Dicke der verfüllten Bereiche bei Errichtung in feuerhemmenden oder hochfeuerhemmenden Bauteilen mindestens 13 cm bzw. in feuerbeständigen Bauteilen mindestens 23 cm beträgt (s. Anlagen 2 bis 6). Die Stopfen bzw. Blöcke dürfen 1,5 cm über die Wandoberflächen bzw. die Aufleistungen/Rahmen überstehen (s. Anlagen 2 bis 6).

Die rechteckigen Formteile sind fugenversetzt so einzubauen, dass ein dichter Anschluss an das Bauteil entsteht.

Die runden Formteile sind in zwei Lagen so einzubauen, dass ein dichter Anschluss an das Bauteil entsteht. Die Größe der Kernbohrung muss den Angaben der Anlage 1 entsprechen.

Im Bereich der Kabel bzw. Bündelrohre, der Kabeltragekonstruktionen und der Laibungen sind aus den Formteilen unter Verwendung eines Schneidwerkzeuges Passstücke herzustellen und stramm sitzend einzubauen (s. Anlagen 2 bis 5).

2.5.3.4 Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Formteilen sowie zwischen den Kabeln, Bündelrohren bzw. Kabeltragekonstruktionen und den Formteilen mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2 in Schottdicke auszufüllen (s. Anlagen 2 bis 5).

- 2.5.3.5 Kabelbündel nach Abschnitt 2.3.2.2 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.
- 2.5.3.6 Falls bei Einbau von Abschottungen der Feuerwiderstandsfähigkeit "hochfeuerhemmend" Kabelbündel durch die Abschottung geführt werden und der Abstand der Kabeltragekonstruktionen seitlich oder unten zur Öffnungslaibung < 20 mm beträgt, sind mindestens 20 mm dicke und 30 mm breite Streifen aus Formteilen gemäß Abschnitt 2.1.1 mit Hilfe des Brandschutzschaums nach Abschnitt 2.1.2 an die Wand bzw. Formteile und die Kabel bzw. Kabeltragekonstruktion dicht anzukleben (s. Anlage 3).

2.5.4 Verschluss der Bauteilöffnung in Decken und zusätzliche Maßnahmen an den Kabeln

- 2.5.4.1 Alle Fugen und Spalten zwischen den Kabeltragekonstruktionen, den Kabeln bzw. den Bündelrohren und den Öffnungslaibungen sowie insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sind innerhalb des mit Formteilen zu verschließenden Bereiches mit dem Brandschutzschaum nach Abschnitt 2.1.2 vollständig in Schottdicke zu verfüllen.

- 2.5.4.2 Die verbleibenden Bauteilöffnungen zwischen den Installationen sowie zwischen den Installationen und den Bauteillaibungen sind mit Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 so auszufüllen, dass die Dicke der verfüllten Bereiche mindestens 23 cm beträgt (s. Anlagen 7 und 8). Die Stopfen bzw. Blöcke müssen bündig mit der Deckenunterseite abschließen.

Die rechteckigen Formteile sind mit ihren Längsseiten parallel zur Deckenlaibung fugenversetzt einzubauen, so dass ein dichter Abschluss an das Bauteil entsteht.

Die runden Formteile sind in zwei Lagen so einzubauen, dass ein dichter Anschluss an das Bauteil entsteht. Die Größe der Kernbohrung muss den Angaben der Anlage 1 entsprechen.

Im Bereich der Kabel bzw. Bündelrohre, der Kabeltragekonstruktionen und der Laibungen sind aus den Formteilen unter Verwendung eines Schneidwerkzeuges Pass-Stücke herzustellen und strammsitzend einzubauen.

- 2.5.4.3 Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Formteilen und den Kabeln, Bündelrohren bzw. Kabeltragekonstruktionen von der Deckenoberseite her mit dem Brandschutzschaum nach Abschnitt 2.1.2 in Schottdicke auszufüllen (s. Anlagen 7 und 8).

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

- 2.5.4.5 An Kabeln mit einem Außendurchmesser ≥ 30 mm und an Kabelbündeln (s. Abschnitt 2.3.2.2) ist unmittelbar oberhalb der Formteile eine umlaufende, 10 mm dicke und 30 mm hohe Aufwölbung (sog. Wulst) mit Hilfe des Brandschutzschaums nach Abschnitt 2.1.2 auszubilden (s. Anlagen 7 und 8).

- 2.5.4.6 In Bereichen, in denen die Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen näher als 30 mm zur Öffnungslaibung angeordnet sind, müssen mindestens 30 mm dicke und 60 mm hohe Streifen aus dem Baustoff gemäß Abschnitt 2.1.1 mit Hilfe des Brandschutzschaums nach Abschnitt 2.1.2 an der Decke, den Formteilen bzw. den Kabeln bzw. den Kabeltragekonstruktionen angeklebt werden (s. Anlagen 7 und 8).

2.5.5 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 "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzblöcke"

nach aBG Nr.: Z-19.53-2608

Feuerwiderstandsfähigkeit: ...

(Die Feuerwiderstandsfähigkeit feuerhemmend, hochfeuerhemmend bzw. feuerbeständig ist entsprechend zu ergänzen.)

- 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 9). 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 Abschottung stets in ordnungsgemäßem Zustand zu halten und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Abschottung wieder herzustellen ist.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 2.7.

3.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

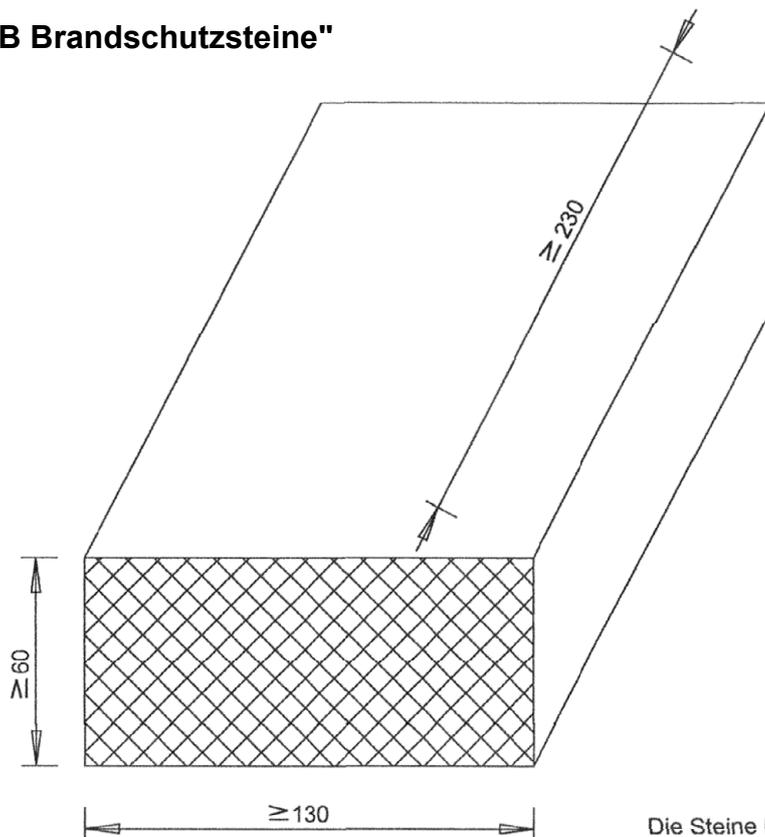
3.2.1 Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen hergestellt werden, z. B. durch Bohrung, sofern die Belegung der Abschottung dies gestattet (s. Abschnitt 2.3).

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).

Christina Pritzkow
Abteilungsleiterin

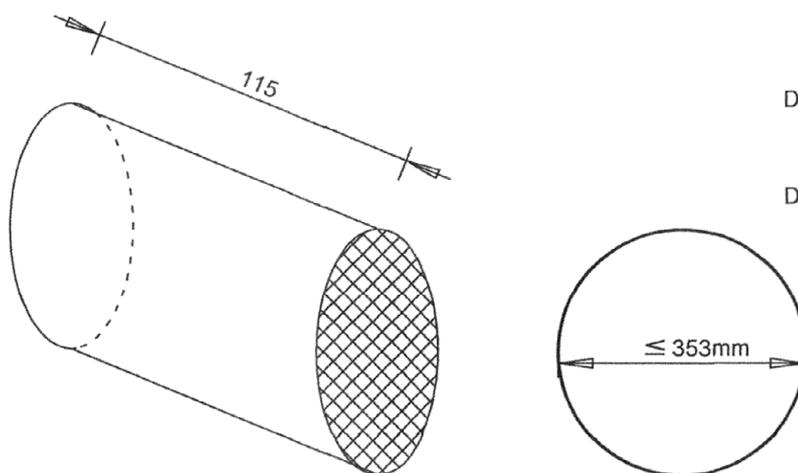
Beglaubigt
Herschelmann

"BSB Brandschutzsteine"



Die Steine können zurechtgeschnitten werden.
 Es sind die Mindestschottdicken einzuhalten

"BSB Brandschutzstopfen"



$$D_{\text{Stopfen}} = \frac{D_{\text{Kernbohrung}}}{0,85}$$

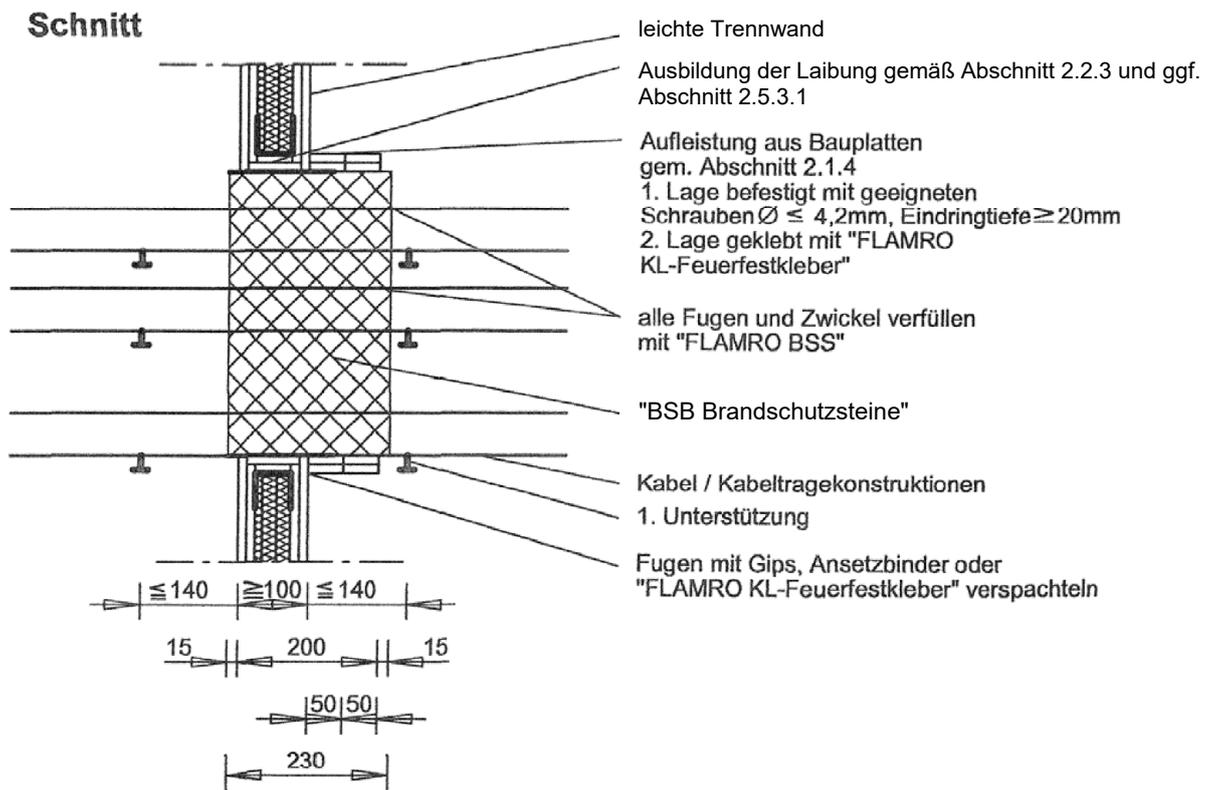
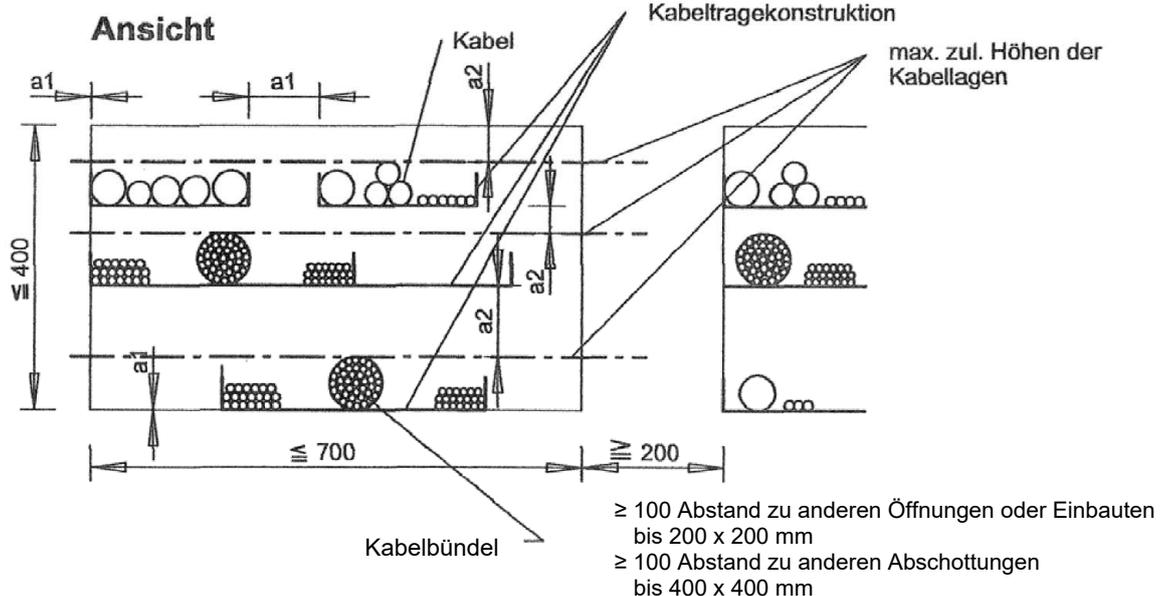
$$D_{\text{Kernbohrung}} \leq 300\text{mm}$$

Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"

ANHANG 1 – Bestandteile der Abschottung
 "BSB Brandschutzsteine" und "BSB Brandschutzstopfen" gemäß Abschnitt 2.1.1

Anlage 1



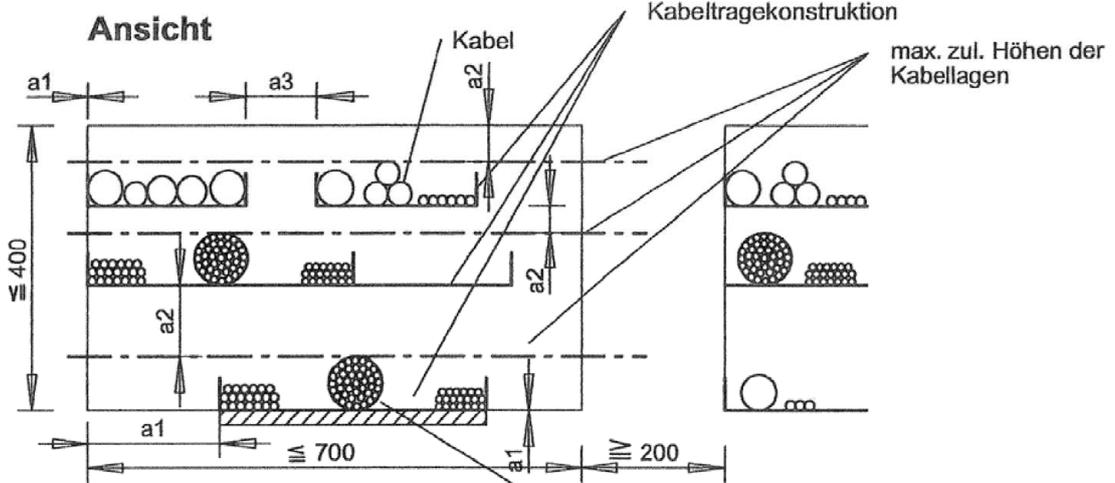
$a_1 =$ Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm
 $a_2 =$ Mindestarbeitsraum ≥ 40 mm

Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in **feuerbeständigen** Wänden mit "BSB Brandschutzsteinen"

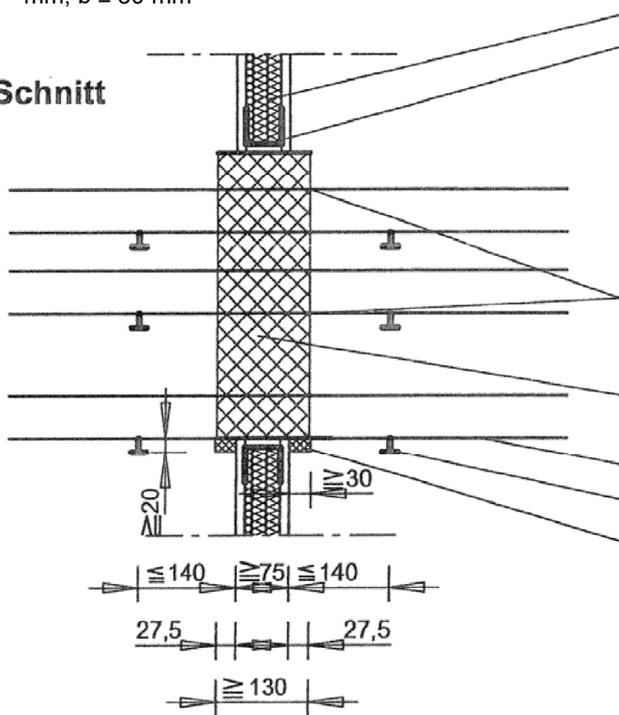
Anlage 2



Bei Abschottungen der Feuerwiderstandsklasse S60 und Durchführung von Kabelbündeln:
 - a1 \geq 20mm oder
 - Streifen aus "BSB Brandschutzsteinen" d \geq 20 mm, b \geq 30 mm

\geq 100 Abstand zu anderen Öffnungen oder Einbauten bis 200 x 200 mm
 \geq 100 Abstand zu anderen i Abschottungen bis 400 x 400 mm

Schnitt



leichte Trennwand
 Ausbildung Laibung gemäß Abschnitt 2.2.3 und ggf. Abschnitt 2.5.3.1

alle Fugen und Zwickel verfüllen mit "FLAMRO BSS"

"BSB Brandschutzsteine"

Kabel / Kabeltragekonstruktionen
 1. Unterstützung

Bei Abschottungen der Feuerwiderstandsklasse S60 und Durchführung von Kabelbündeln:
 - a1 \geq 20mm oder
 - Streifen aus "BSB Brandschutzsteinen" d \geq 20 mm, b \geq 30 mm

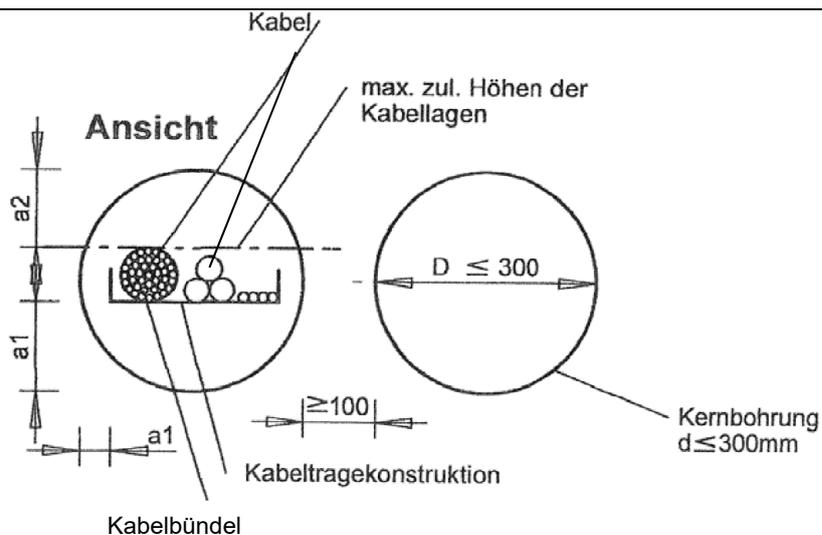
a1= Mindestarbeitsraum \geq 0mm
 a2= Mindestarbeitsraum \geq 40mm
 a3= Mindestarbeitsraum \geq 0mm

Maße in mm

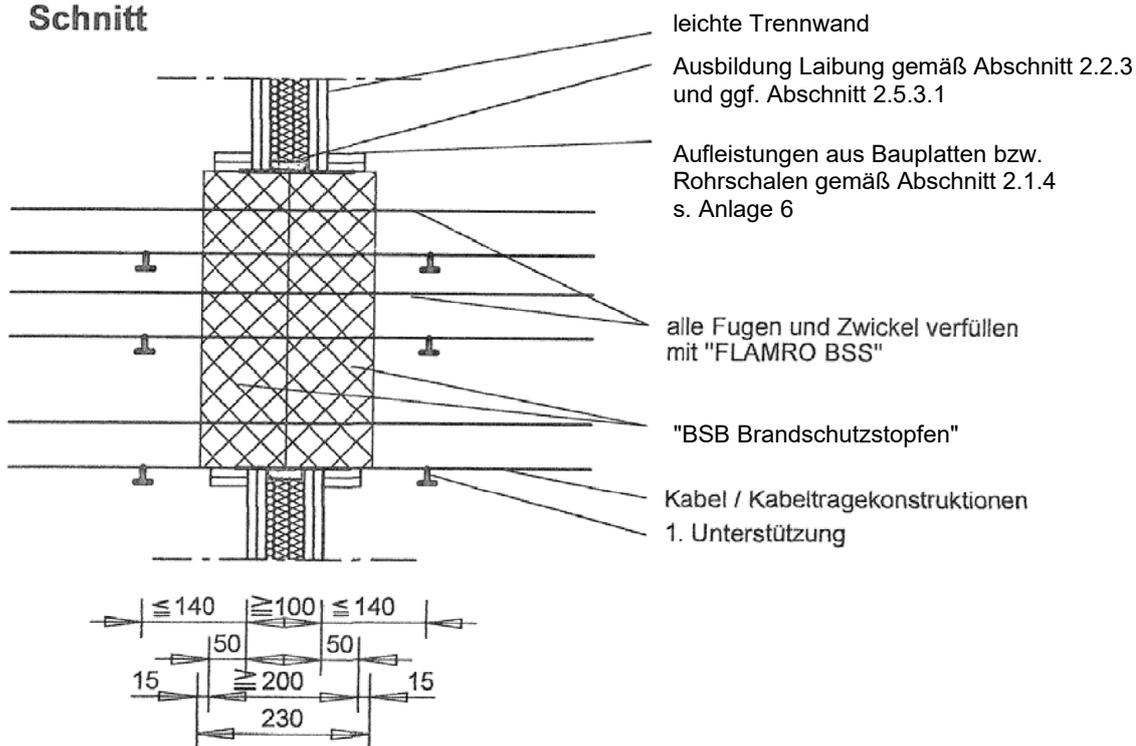
Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in feuerhemmenden oder hochfeuerhemmenden Wänden mit "BSB Brandschutzsteinen"

Anlage 3



Schnitt



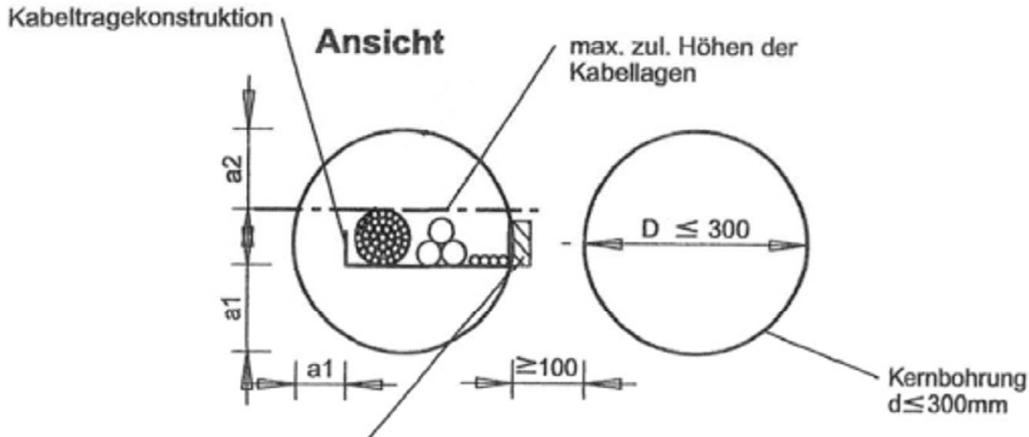
a1= Mindestarbeitsraum \geq 0mm
 a2= Mindestarbeitsraum \geq 40mm

Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"

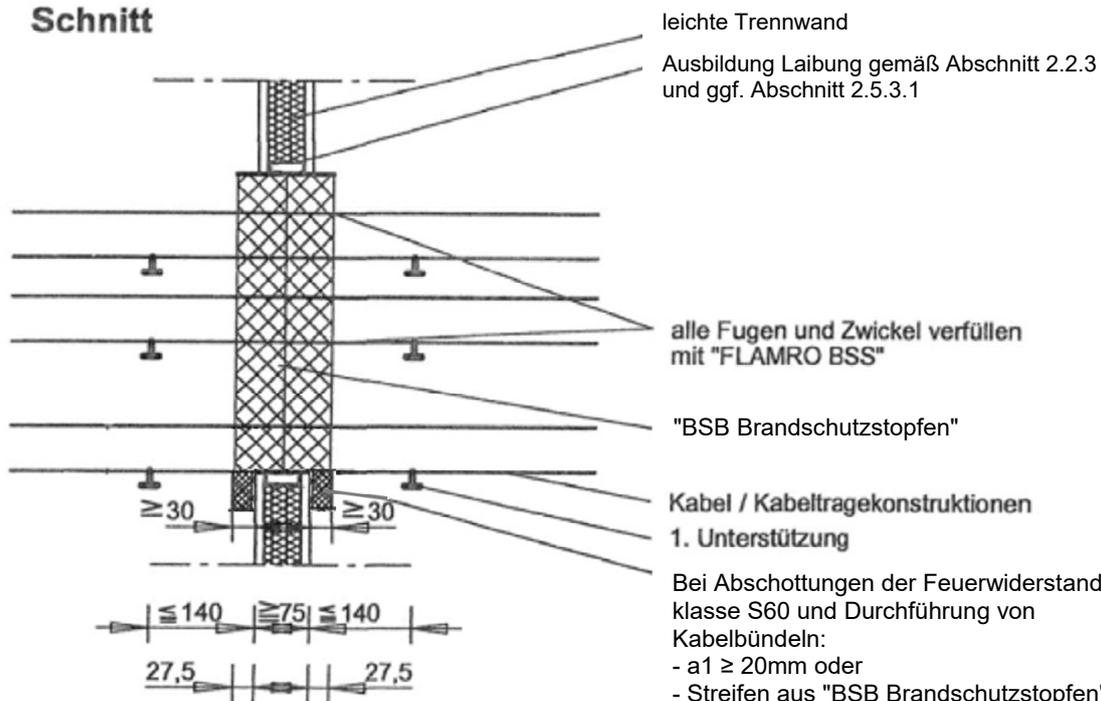
ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in **feuerbeständigen Wänden** mit "BSB Brandschutzstopfen"

Anlage 4



Bei Abschottungen der Feuerwiderstandsklasse S60 und Durchführung von Kabelbündeln:

- $a1 \geq 20\text{mm}$ oder
- Streifen aus "BSB Brandschutzstopfen" $d \geq 20\text{ mm}$, $b \geq 30\text{ mm}$



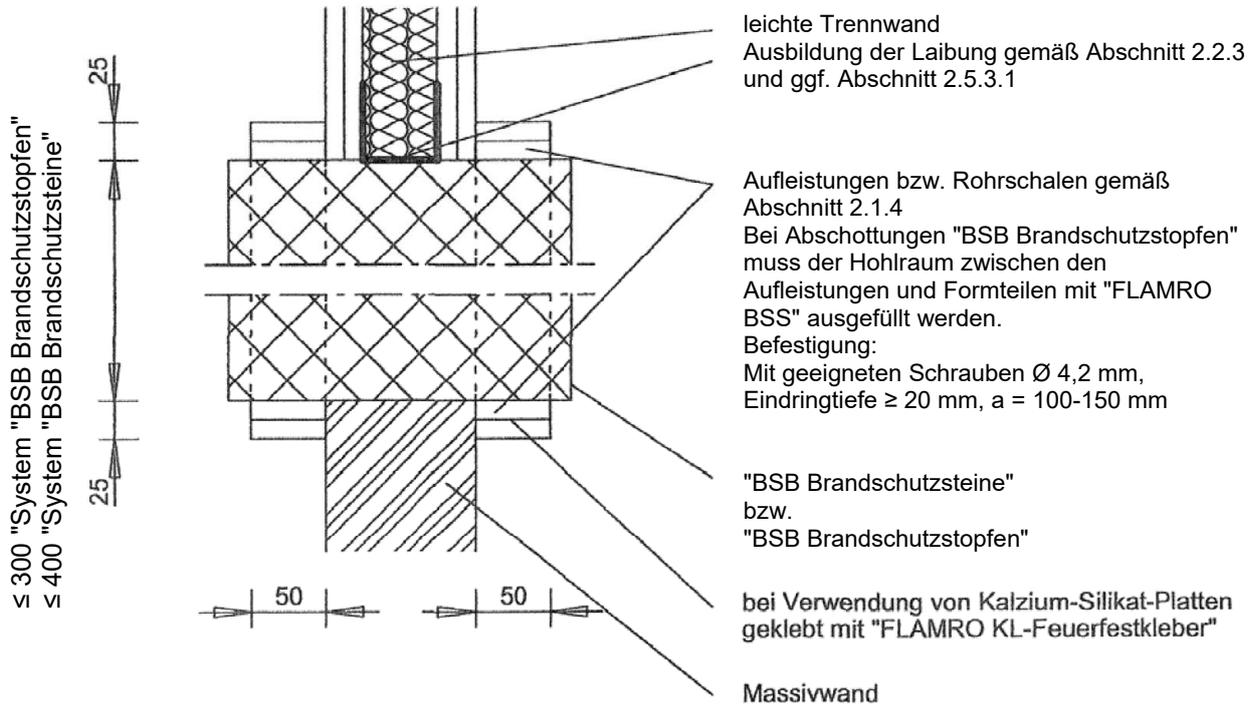
- leichte Trennwand
 - Ausbildung Laibung gemäß Abschnitt 2.2.3 und ggf. Abschnitt 2.5.3.1
 - alle Fugen und Zwickel verfüllen mit "FLAMRO BSS"
 - "BSB Brandschutzstopfen"
 - Kabel / Kabeltragekonstruktionen
 - 1. Unterstützung
- Bei Abschottungen der Feuerwiderstandsklasse S60 und Durchführung von Kabelbündeln:
- $a1 \geq 20\text{mm}$ oder
 - Streifen aus "BSB Brandschutzstopfen" $d \geq 20\text{ mm}$, $b \geq 30\text{ mm}$

$a1 = \text{Mindestarbeitsraum} \geq 0\text{mm}$
 $a2 = \text{Mindestarbeitsraum} \geq 40\text{mm}$

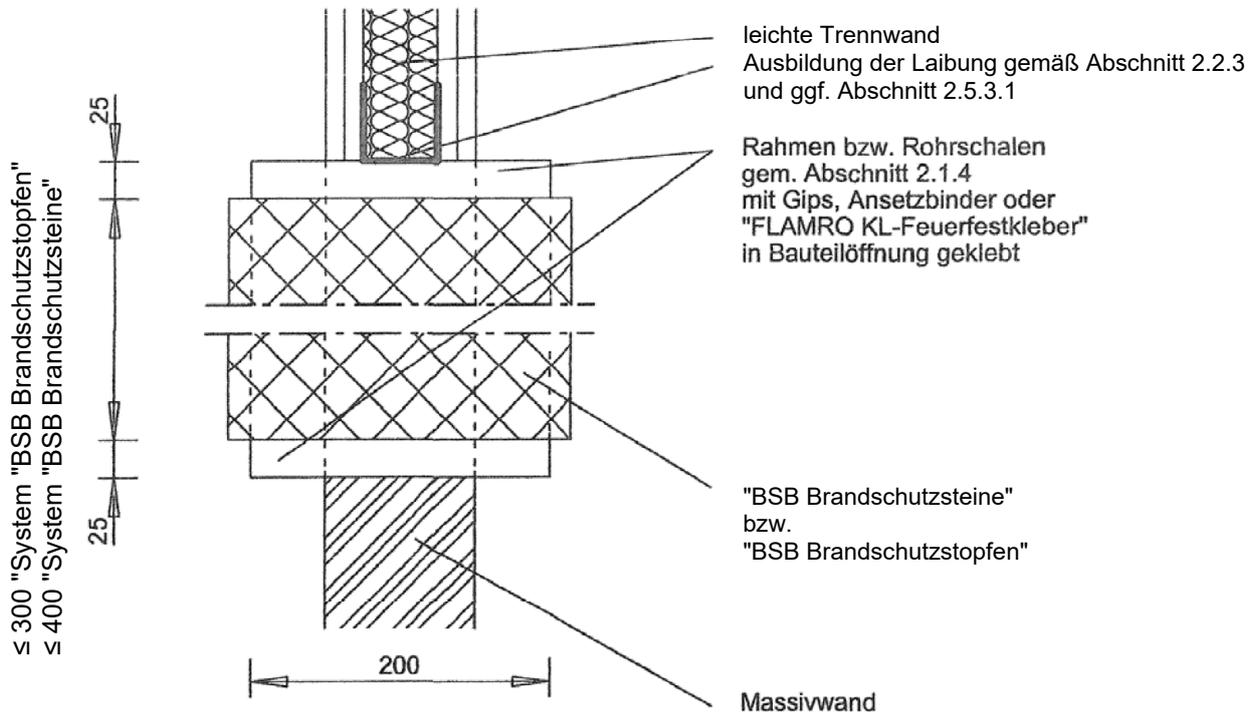
Maße in mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2608

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"	Anlage 5
ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung Errichtung in feuerhemmenden oder hochfeuerhemmenden Wänden mit "BSB Brandschutzstopfen"	



Rahmen bzw. Rohrschalen (eingesetzt)



Alle Fugen zwischen den Aufleistungen, Rahmen bzw. Rohrschalen und der Wand sind mit Gips, Ansetzbinder oder "FLAMRO KL-Feuerfestkleber zu verspachteln

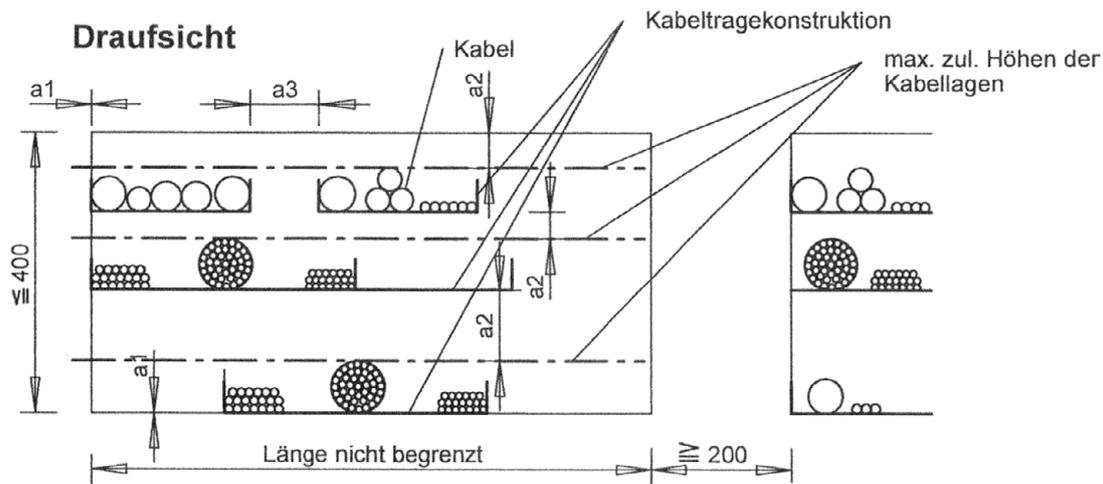
Maße in mm

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung

Verstärkung von feuerbeständigen Wänden im Bereich der Abschottung bei Wanddicken < 20 cm

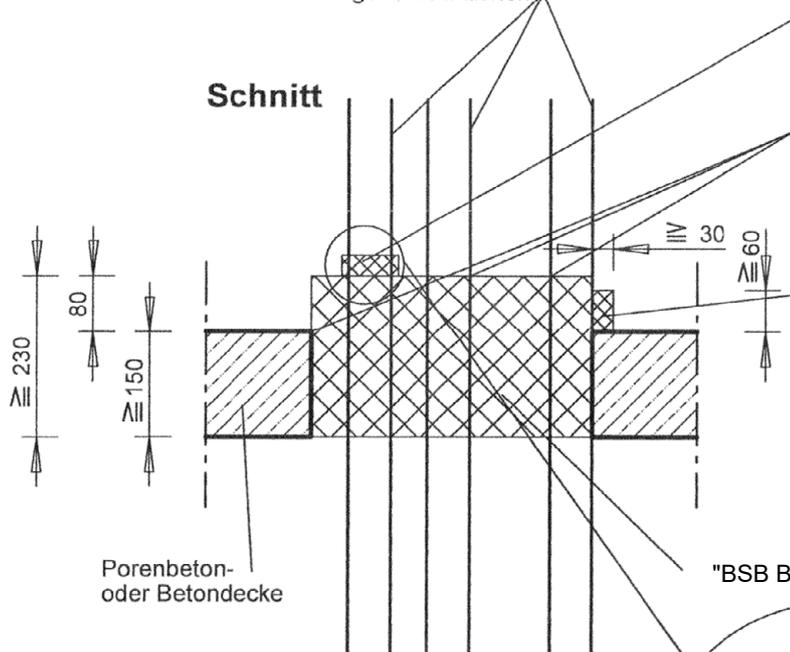
Anlage 6



≥ 100 Abstand zu anderen Öffnungen oder Einbauten bis 200 x 200 mm
 ≥ 100 Abstand zu anderen Abschottungen bis 400 x 400 mm

Kabel / Kabeltragekonstruktionen

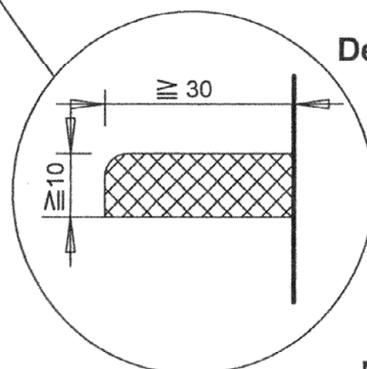
Schnitt



"Wulst" aus "FLAMRO BSS"
 $H \geq 30\text{mm}$, $D \geq 10\text{mm}$ an
 Kabeln mit $\varnothing \geq 30\text{mm}$
 und an Kabelbündeln
 alle Fugen und Zwickel
 verfüllen mit "FLAMRO BSS"

Streifen aus "BSB Brandschutzsteinen"
 $H \geq 60\text{mm}$, $D \geq 30\text{mm}$,
 mit "FLAMRO BSS" an die Kabel-
 tragekonstruktion geklebt, sofern
 $a1 < 30\text{mm}$

Detail Wulst



$a1 = \text{Mindestarbeitsraum} \geq 0\text{ mm}$
 $a2 = \text{Mindestarbeitsraum} \geq 40\text{ mm}$
 $a3 = \text{Mindestarbeitsraum} \geq 30\text{ mm}$

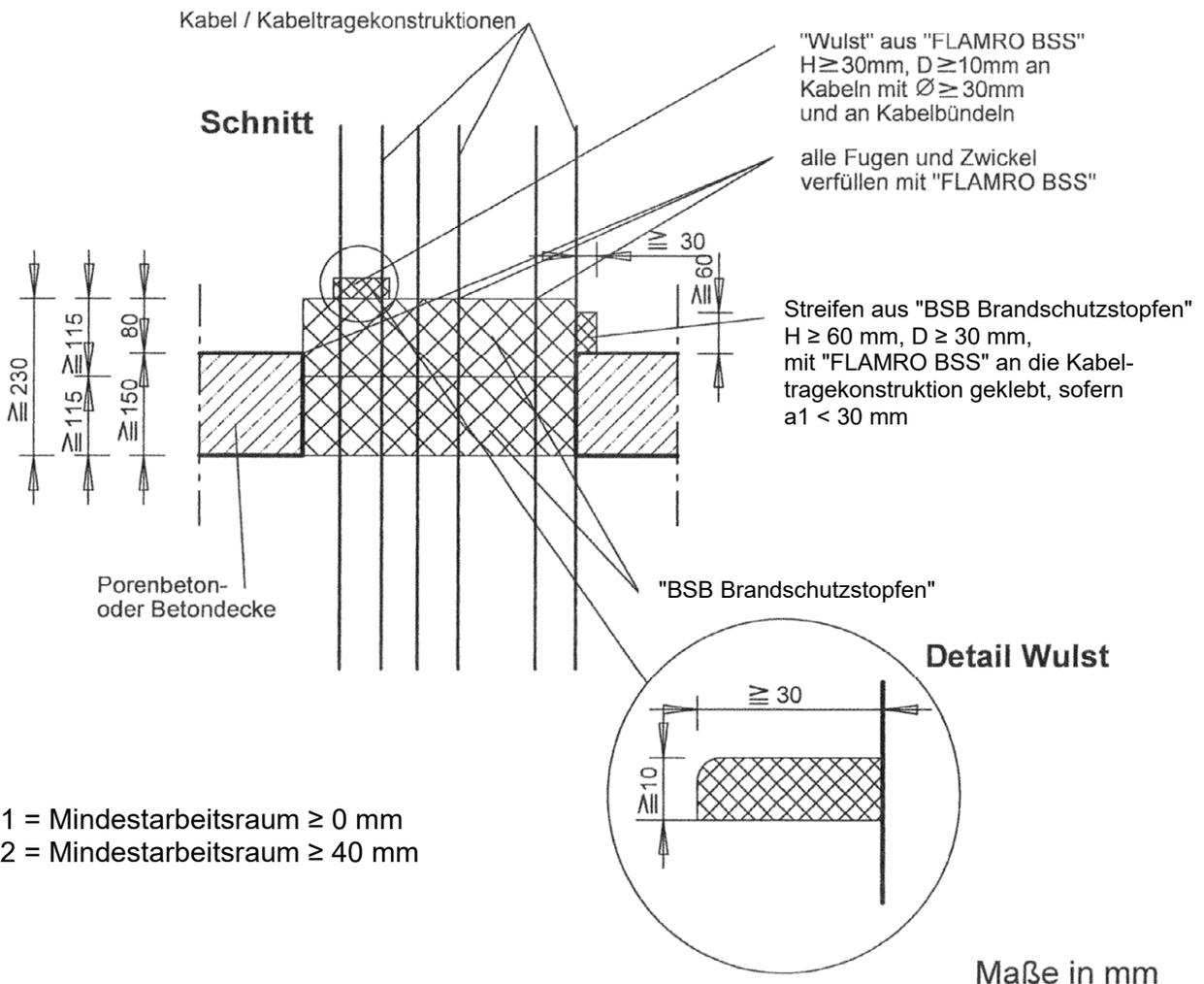
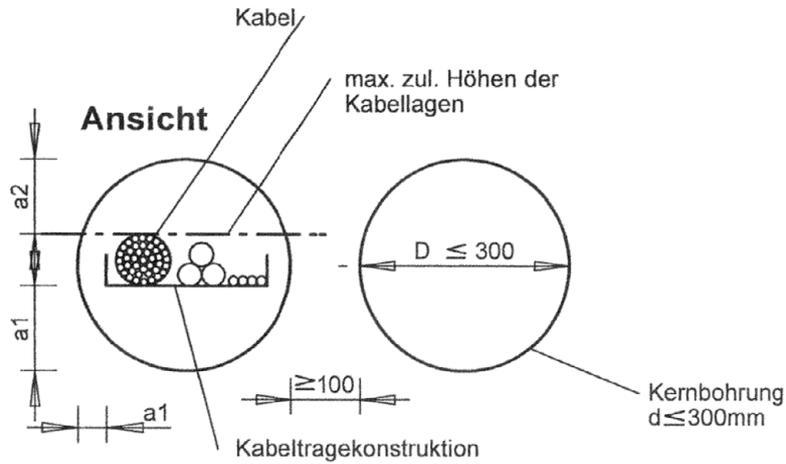
Maße in mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.53-2608

Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in **feuerbeständigen Decken** mit "BSB Brandschutzsteinen"

Anlage 7



Feuerwiderstandsfähige Abschottung für elektrische Leitungen und/oder Rohrleitungen aus Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Errichtung in **feuerbeständigen Decken** mit "BSB Brandschutzstopfen"

Anlage 8

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-19.53-2608 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 10. Juni 2022 (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/oder Rohrleitungen aus Metall "System BSB Brandschutzsteine" bzw. "System BSB Brandschutzstopfen"

ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungserklärung

Anlage 9