

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:

24.09.2012

Geschäftszeichen:

III 22-1.19.15-93/12

Zulassungsnummer:

Z-19.15-1850

Antragsteller:

OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG
Hüingser Ring 52
58710 Menden

Geltungsdauer

vom: **1. Oktober 2012**

bis: **1. Oktober 2017**

Zulassungsgegenstand:

**Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120"
der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und elf Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und Anwendung der Kabelabschottung, "PYROPLUG Block – System FBA-B120" genannt, als

- Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² oder
- Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 60 nach DIN 4102-9¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 (hochfeuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 60-AB nach DIN 4102-2² oder
- Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 30 nach DIN 4102-9¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 (feuerhemmend und aus nichtbrennbaren Baustoffen), Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A nach DIN 4102-2².

Die Kabelabschottung dient zum Schließen von Öffnungen nach Abschnitt 1.2.2 in inneren Wänden und Decken nach Abschnitt 1.2.1, durch die Installationen nach Abschnitt 1.2.3 hindurchgeführt wurden, und verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten, von 60 Minuten oder von 30 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.

1.1.2 Die Kabelabschottung besteht im Wesentlichen aus Formteilen, dämmschichtbildenden Baustoffen sowie ggf. Glasgewebestreifen. Die Kabelabschottung ist gemäß Abschnitt 4 aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.1.3 Die Dicke der Kabelabschottung muss mindestens 12 cm betragen. Die Abmessungen der Kabelabschottung ergeben sich aus der Größe der zu verschließenden Bauteilöffnung (s. Abschnitte 1.2.2 und 4.4).

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Kabelabschottung darf in Wände aus Mauerwerk, aus Beton bzw. Stahlbeton oder aus Porenbeton und in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder aus Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90, F 60 oder F 30 eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2).

Die Dicke der Wände und Decken muss mindestens den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1

Bauteil	Mindestbauteildicke [cm] für die Feuerwiderstandsklasse		
	S 90	S 60	S 30
Massivwand	10	10	5
leichte Trennwand	10	10	7,5
Massivdecke	15	15	15

¹ DIN 4102-9:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Kabelabschottungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

² DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.15-1850

Seite 4 von 12 | 24. September 2012

Bei Wanddicken < 12 cm müssen die Wände im Bereich der zu verschließenden Bauteilöffnung - unter Verwendung von Rahmen oder Aufleistungen nach Abschnitt 2.1.4 - auf mindestens 12 cm verstärkt werden (s. Abschnitt 4.3).

- 1.2.2 Die Abmessungen der zu verschließenden Bauteilöffnung dürfen die Werte der Tabelle 2 nicht überschreiten.

Tabelle 2

Bauteil	Feuerwiderstandsklasse der Kabelabschottung	Breite x Höhe [cm]
Massivwand	S 90/S 60	100 x 100
	S 30	87,5 x 57,5
leichte Trennwand	S 90/S 60	87,5 x 57,5
		57,5 x 87,5
	S 30	87,5 x 57,5
Massivdecke	S 90/S 60	50 cm*; die Länge ist nicht begrenzt
	S 30	40 cm*; die Länge ist nicht begrenzt

* Schottbereiche ohne Installationen sind ggf. mit Maßnahmen gemäß Abschnitt 4.4.6 zu versehen.

- 1.2.3 Die Kabelabschottung darf zum Schließen von Öffnungen verwendet werden, wenn die hindurchgeführten Installationen folgende Bedingungen erfüllen³:

1.2.3.1 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

- Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln; die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt
- Kabelbündel mit einem Durchmesser ≤ 60 mm aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln (Außendurchmesser des Einzelkabels ≤ 21 mm)
- Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen

1.2.3.2 Einzelne Leitungen für Steuerungszwecke

- Rohre aus Stahl oder Kunststoff mit einem Außendurchmesser ≤ 15 mm

1.2.3.3 Elektro-Installationsrohre

- biegsame oder starre Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff gemäß DIN EN 61386-1⁴ mit einem Außendurchmesser ≤ 20 mm
- wahlweise mit Kabeln nach Abschnitt 1.2.3.1

- 1.2.4 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).

- 1.2.5 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach Abschnitt 1.2.3 dürfen nicht durch die zu verschließende Bauteilöffnung hindurchgeführt werden.

- 1.2.6 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 ande-

³ Technische Bestimmungen für die Ausführung der Leitungsanlagen und die Zulässigkeit von Leitungsdurchführungen bleiben unberührt.

⁴ DIN EN 61386-1:2009-03 Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

ren Werkstoffen oder mit anderem Aufbau als nach Abschnitt 1.2.3 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen.

- 1.2.7 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 Zusammensetzung

2.1.1 Formteile

Die Formteile müssen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "ZZ-Brandschutzschaum BDS-N", Variante A (Formsteine, Matten und Vakuumsteine) bzw. Variante D (Nachinstallationskeile), gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1599 bestehen und eine Rohdichte von $(270 \pm 30) \text{ kg/m}^3$ aufweisen.

Die Formsteine ("Brandschutzblock FBA-B120"), Matten (mit dem Zusatzvermerk "Mattenware") und Vakuumsteine ("Vakuumblock FBA-BV") müssen den Angaben der Anlagen 1 und 2 entsprechen.

2.1.2 Dämmschichtbildender Baustoff "FBA Brandschutzmasse N"

Der dämmschichtbildende Baustoff "FBA Brandschutzmasse N" zum Verschließen der Fugen und Zwischenräume sowie der Enden von Elektro-Installationsrohren muss der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.11-1845 entsprechen.

2.1.3 "Kabelwickel FBA-WI"

Die Streifen zum Umwickeln der Kabel mit einem Außendurchmesser $> 18 \text{ mm}$, der Kabelbündel und der Steuerleitungen aus Stahl sowie der jeweils zugehörigen Kabeltragekonstruktionen, "Kabelwickel FBA-WI" genannt, müssen aus einem einseitig mit Glasfasergewebe verstärkten dämmschichtbildenden Baustoff⁵ bestehen. Die Streifen müssen eine Mindestdicke von 3 mm aufweisen.

2.1.4 Werkseitig vorgefertigte Aufleistungen und Rahmen

Bei Wänden, deren Dicke geringer ist als die in Abschnitt 1.1.3 geforderte Mindestschottdicke bzw. bei Einbau in leichte Trennwände sind Aufleistungen oder Rahmen aus nicht-brennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁶ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalzium-Silikat-Platten) zu verwenden, die den Angaben auf den Anlagen 4 bis 6 entsprechen müssen.

2.1.5 Glasgewebestreifen

Die zur Stabilisierung der Abschottung ggf. einzulegenden Glasgewebestreifen⁵ müssen eine Breite von 12 cm aufweisen und in ihrer Länge der Schottbreite entsprechen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.3 bis 2.1.5

Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 und 2.1.3 bis 2.1.5 einzuhalten⁷.

⁵ Aufbau und Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

⁶ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁷ Der Herstellprozess und die maßgeblichen Herstellbedingungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.3 bis 2.1.5

Die Verpackung der Formteile, der Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff, der werkseitig hergestellten Rahmen und Aufleistungen sowie der Glasgewebestreifen muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Verpackungseinheit der Formteile, der Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff, der werkseitig hergestellten Rahmen und Aufleistungen sowie der Glasgewebestreifen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- "Brandschutzblock FBA-B120" (ggf. mit dem Zusatzvermerk "Mattenware"),
"Vakuumblock FBA-BV", "Kabelwickel FBA-WI" bzw. Aufleistungen,
Rahmen oder Glasgewebestreifen für Kabelabschottungen
"PYROPLUG Block – System FBA-B120"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-1850
- 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/dessen Verpackung/der Beipackzettel/der Lieferschein/die Anlage zu den Lieferscheinen⁸ 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 "PYROPLUG Block – System FBA-B120"
der Feuerwiderstandsklasse S ...
(Die Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 ist entsprechend zu ergänzen)
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1850
- Name des Herstellers der Kabelabschottung (Verarbeiter)
- Herstellungsjahr:

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

2.2.3 Einbauanleitung

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

- Art und Mindestdicken der Wände und Decken, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf (bei feuerwiderstandsfähigen leichten Trennwänden auch deren Aufbau und die Beplankung),
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. dämmschichtbildende Baustoffe),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung mit Angaben zu notwendigen Abständen,

⁸

Entsprechend den Bestimmungen des jeweiligen Verwendbarkeitsnachweises

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.15-1850

Seite 7 von 12 | 24. September 2012

- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

2.3 Übereinstimmungsnachweis**2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Formteile nach Abschnitt 2.1.1, der Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3, der werkseitig hergestellten Aufleistungen und Rahmen nach Abschnitt 2.1.4 sowie der Glasgewebestreifen nach Abschnitt 2.1.5 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Formteile nach Abschnitt 2.1.1, der Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3, der werkseitig hergestellten Aufleistungen und Rahmen nach Abschnitt 2.1.4 sowie der Glasgewebestreifen nach Abschnitt 2.1.5 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 nach Abschnitt 2.1.1, der Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3, der werkseitig hergestellten Aufleistungen und Rahmen nach Abschnitt 2.1.4 sowie der Glasgewebestreifen nach Abschnitt 2.1.5 soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung, dass für die Herstellung der Bauprodukte ausschließlich die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geforderten Baustoffe verwendet werden,
- Prüfung der Rohdichte der Formteile mindestens einmal je Herstellungstag bei ständiger Fertigung bzw. einmal pro Charge bei nichtständiger Fertigung bzw.
- Prüfung der Beschaffenheit und Abmessungen der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.3 bis 2.1.5.

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

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

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

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum

Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁹, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045¹⁰ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166¹¹,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045¹⁰ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223¹² 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 (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁶ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90, F 60 oder F 30 nach DIN 4102-4¹³ entsprechen oder die Feuerwiderstandsklasse F 90, F 60 oder F 30 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

In der Bauteilöffnung ist eine umlaufende Laibung (wandbündiger Rahmen bzw. bei Wanddicken < 12 cm mindestens 12 cm breiter Rahmen) aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 anzuordnen (s. Abschnitt 4.3.1).

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

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

3.1.4 Falls die Dicke der Massivwände weniger als 12 cm beträgt, sind im Bereich der Bauteilöffnung Rahmen oder Aufleistungen gemäß Abschnitt 4.3 anzuordnen.

3.1.5 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.

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

⁹	DIN 1053-1	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
¹⁰	DIN 1045	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
¹¹	DIN 4166	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
¹²	DIN 4223	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton – Teil 1: Herstellung, Eigenschaften, Übereinstimmungsnachweis (in der jeweils geltenden Ausgabe)
¹³	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Tabelle 3

Abstand der Kabelabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Kabelabschottungen nach dieser Zulassung	entsprechend Abschnitt 1.2.2	≥ 10 cm
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm x 40 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 40 cm x 40 cm	≥ 10 cm
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 cm x 20 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 20 cm x 20 cm	≥ 10 cm

3.2 Installationen

3.2.1 Allgemeines

Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen nach Abschnitt 1.2.3 (bezogen auf die jeweiligen Außenabmessungen), die durch die zu verschließende Bauteilöffnung gemeinsam hindurchgeführt werden dürfen, ergibt sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Größe der Bauteilöffnung unter Beachtung der geltenden Vorschriften der Elektrotechnik, insbesondere bezüglich der erforderlichen Mindestabstände zwischen den einzelnen Kabeln; er darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60 % der Bauteilöffnung betragen.

3.2.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

3.2.2.1 Die Kabel dürfen zu Kabellagen zusammengefasst und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegt sein.

3.2.2.2 Kabelbündel nach Abschnitt 1.2.3.1 dürfen ungeöffnet durch die zu verschließende Bauteilöffnung geführt werden.

3.2.2.3 Die Befestigung der Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.3.1 muss am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Durchführung nach den einschlägigen Regeln erfolgen. Die Befestigung ist so auszubilden, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

3.2.3 Abstände

Die Abstände zwischen gleichen Installationen, zwischen verschiedenen Installationen sowie zwischen den Installationen und der Öffnungslaibung müssen den Angaben der Anlagen 3 bis 6 und 8 entsprechen.

3.2.4 Halterungen (Unterstützungen)

Bei Kabelabschottungen mit einer Höhe > 57,5 cm in Wänden müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen beiderseits der Abschottung im Abstand ≤ 10 cm befinden (s. Anlagen 3 bis 6). Bei Abschottungen geringerer Höhe ist ein Abstand ≤ 50 cm ausreichend. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁶ 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 ihre Verwendung betreffend, erfolgen.

4.2 Belegung der Kabelabschottung

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

4.3 Aufleistungen und Rahmen

4.3.1 In leichten Trennwänden ist im Bereich der Bauteilöffnung ein umlaufender Rahmen, dessen Breite mindestens der Wanddicke entsprechen bzw. bei Wänden mit einer Dicke < 12 cm mindestens 12 cm betragen muss, anzuordnen und mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 25 cm – jedoch mit mindestens zwei Schrauben je Plattenstreifen – an der Wand zu befestigen. Der Rahmen muss aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 hergestellt werden und darf wahlweise aus einer Streifenlage mit einer Plattendicke ≥ 20 mm oder aus zwei Streifenlagen mit einer Plattendicke von jeweils $\geq 12,5$ mm bestehen.

Falls die Dicke der leichten Trennwand, in die die Kabelabschottung eingebaut werden soll, weniger als 12 cm beträgt, darf der Rahmen wahlweise mittig oder einseitig wandbündig angeordnet werden (s. Anlage 6).

Die Fugen zwischen Rahmen und Wand sind mit einem Gipsmörtel oder wahlweise mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "FBA Brandschutzmasse N" nach Abschnitt 2.1.2 auszuspackeln.

4.3.2 Falls die Dicke der Massivwände im Bereich der Kabelabschottung geringer ist als 12 cm, sind umlaufend um die Bauteilöffnung Aufleistungen aus mindestens 10 cm breiten Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 25 cm - jedoch mit mindestens zwei Schrauben je Leiste - rahmenartig auf die Wandoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kabelabschottung angrenzende Wanddicke mindestens 12 cm beträgt (s. Anlage 4).

Die Aufleistungen dürfen wahlweise einseitig oder beidseitig der Wand angeordnet werden.

Wahlweise darf – anstatt der Aufleistungen – ein in der Bauteillaubung umlaufender, mindestens 12 cm breiter Rahmen gemäß Abschnitt 4.3.1 angeordnet werden (s. Anlage 5).

4.4 Verarbeitung der Bauprodukte

4.4.1 Vor Herstellung der Kabelabschottung müssen die Laibungen der Bauteilöffnungen gereinigt und entstaubt werden.

4.4.2 Alle Fugen und Spalten zwischen den Kabeln, den Kabeltragekonstruktionen und den Öffnungslaibungen sowie insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "FBA Brandschutzmasse N" nach Abschnitt 2.1.2 mindestens 2 cm tief zu verfüllen.

4.4.3 Kabelbündel nach Abschnitt 1.2.3 müssen im Innern nicht mit Baustoffen ausgefüllt werden.

4.4.4 Die verbleibende Bauteilöffnung zwischen den hindurchgeführten Kabeln und Kabeltragekonstruktionen sowie den Öffnungslaibungen ist vollständig mit Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 auszufüllen. Die Formteile sind ggf. unter Verwendung des sog. Vakuumssteins so einzusetzen, dass ein dichter Verschluss der Öffnung entsteht.

Im Bereich der Kabel, der Kabeltragekonstruktionen und der Laibungen sind aus den Formteilen unter Verwendung eines Schneidwerkzeuges Pass-Stücke herzustellen und stramm sitzend einzubauen (s. Anlagen 3 bis 6 und 8).

Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Kabeln, den Kabeltragekonstruktionen und den Formteilen von den Schottoberflächen her mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "FBA Brandschutzmasse N" nach Abschnitt 2.1.2 mindestens 2 cm tief auszufüllen. Die Fugen zwischen den Formteilen selbst müssen nicht verfüllt werden.

4.4.5 Anschließend ist an Kabelabschottungen der Feuerwiderstandsklasse S 90 bzw. S 60 folgende Maßnahme anzuordnen: Alle Kabel mit einem Außendurchmesser > 18 mm, Kabelbündel und Steuerleitungen aus Stahl sowie jeweils zugehörige Kabeltragekonstruktionen sind auf beiden Bauteilseiten auf einer Länge von mindestens 15 cm (gemessen von der Oberfläche der Formteilschicht) mit "Kabelwickel FBA-WI" nach Abschnitt 2.1.3 zu umwickeln (s. Anlagen 3 bis 6 und 8).

Die Streifen müssen – mit dem Glasfasergewebe nach außen – dem Profil der Installationen folgend um die Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen gelegt werden und stumpf an die

Oberfläche der Formteilschicht stoßen. Anfang und Ende der Streifen müssen sich mindestens 3 cm überlappen. Im Überlappungs- bzw. Stoßbereich sind die Streifen mit Hilfe von zwei zur Außenseite hin umgebogenen Stahlklammern miteinander zu verbinden (s. Anlage 10).

Wahlweise dürfen anstelle eines 15 cm breiten Streifens mehrere Streifen hintereinander angeordnet werden, sofern die geforderte Mindestlänge von 15 cm nicht unterschritten wird und die Breite der einzelnen Streifen mindestens 5 cm beträgt. Bei Verwendung von 5 cm breiten Streifen darf für die Verbindung eine mittig angeordnete Stahlklammer verwendet werden.

Die Kabel und Kabeltragekonstruktionen müssen vor dem Aufbringen der Streifen gereinigt und ggf. entfettet werden.

4.4.6 Bei Einbau der Kabelabschottung sind Schottbereiche ohne Installationen mit einer Breite oder Länge > 30 cm (S 90 und S 60) bzw. > 50 cm (S 30) mit einer der nachfolgenden Maßnahmen zu sichern (s. Anlagen 7 und 9):

a) In den betroffenen Bereichen sind im Abstand von ≤ 16 cm (S 90 und S 60) bzw. ≤ 24 cm (S 30) Glasgewebestreifen nach Abschnitt 2.1.5 über die gesamte Schottbreite und -dicke einzulegen.

b) Unterhalb (in Decken) bzw. beidseitig (in Wänden) der betroffenen Bereiche sind im Abstand von ≤ 30 cm (S 90 und S 60) bzw. ≤ 50 cm (S 30) Stahlbauteile (Mindestabmessung 40 mm x 2 mm) anzuordnen. Die Stahlbauteile sind mit geeigneten Stahldübeln beidseitig der Wand bzw. an der Unterseite der Decke zu befestigen.

c) Unterhalb (in Decken) bzw. beidseitig (in Wänden) der betroffenen Bereiche sind entsprechend zugeschnittene Stahldrahtgitter (Maschenweite 50 mm x 50 mm, Stabdurchmesser 5 mm, Knotenpunkte verschweißt) mit geeigneten Stahldübeln beidseitig der Wand bzw. an der Unterseite der Decke zu befestigen.

4.4.7 Bei Durchführung von Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.3.3 sind die Enden der Rohre – bei Belegung mit Kabel oder ohne Belegung – auf beiden Schottseiten mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "FBA Brandschutzmasse N" gemäß Abschnitt 2.1.2 in einer Tiefe von mindestens 2 cm zu verschließen.

4.4.8 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "FBA Brandschutzmasse N" gemäß Abschnitt 2.1.2 im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.

4.5 Nachbelegungsvorkehrungen

Wahlweise dürfen einzelne Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.3.3 als Leerrohre durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden. Die Rohrenden müssen auf beiden Seiten der Abschottung mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "FBA Brandschutzmasse N" nach Abschnitt 2.1.2 in einer Tiefe von mindestens 2 cm verschlossen werden.

4.6 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).

4.7 Einbauanleitung

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

4.8 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 10). 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 ist und nach evtl. vorgenommener Belegungsänderung der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelabschottung wieder herzustellen ist.

Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Abschnitt 4.8.

5.2 Bestimmungen für die Nachbelegung

5.2.1 Herstellung der Nachbelegungsöffnungen

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

5.2.2 Nachbelegung der Kabelabschottung

5.2.2.1 Nach der Nachbelegung von Kabeln (ggf. einschließlich der Kabeltragekonstruktionen) sind die verbleibenden Öffnungen in gesamter Schottdicke mit Pass-Stücken aus den Formteilen nach Abschnitt 2.1.1 zu verschließen; alle Zwischenräume und insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sind mit dem dämmschichtbildenden Baustoff "FBA Brandschutzmasse N" nach Abschnitt 2.1.2 in einer Tiefe von mindestens 2 cm auszufüllen (s. Abschnitte 4.4.2 und 4.4.4).

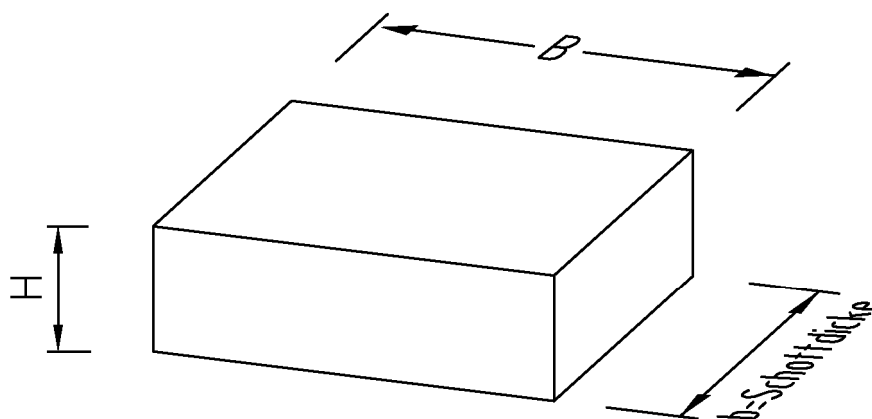
5.2.2.2 Neu hinzugekommene Kabel mit einem Außendurchmesser > 18 mm, Kabelbündel und Steuerleitungen aus Stahl sowie jeweils zugehörige Kabeltragekonstruktionen müssen ggf. mit "Kabelwickel FBA-WI" nach Abschnitt 2.1.3 umhüllt werden (s. Abschnitt 4.4.5).

5.2.2.3 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen des Abschnitts 4.4.8 zu beachten.

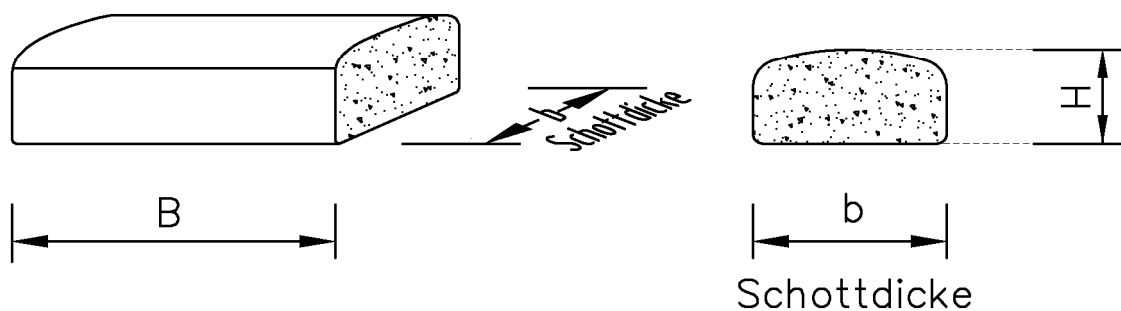
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

"Brandschutzblock FBA-B120":



Die Formteile dürfen in Mattenform hergestellt werden, die Breite B ist nicht begrenzt:



Maße in cm

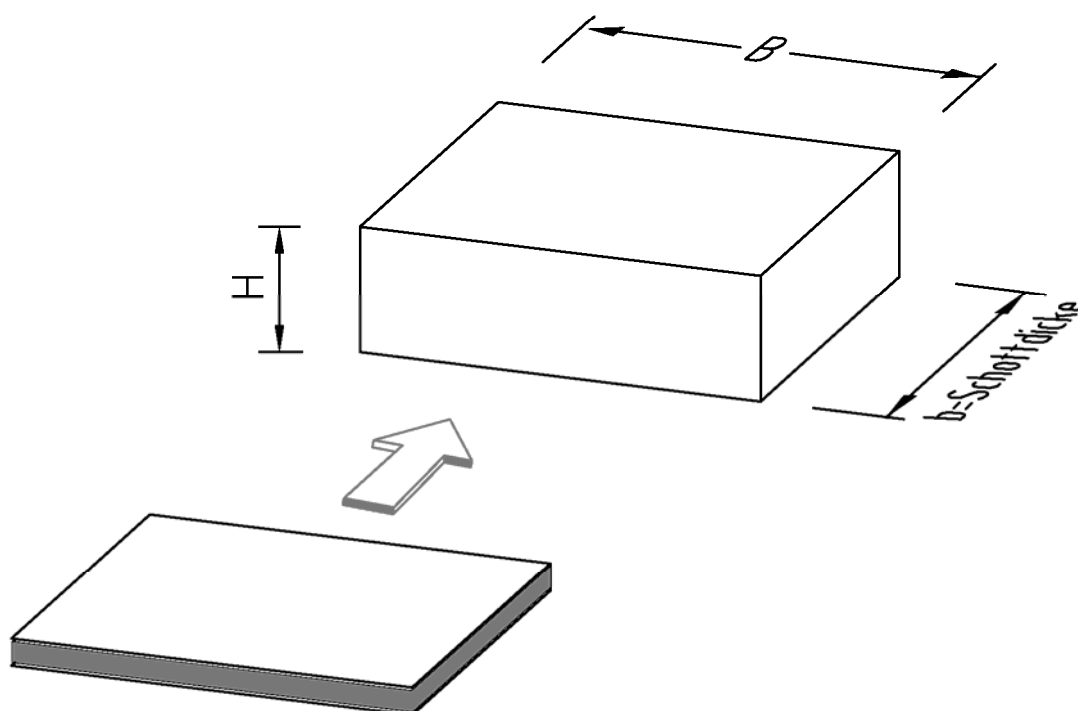
Feuerwiderstandsklasse	Abmessungen		Schottdicke b [cm]
	B [cm]	H [cm]	
S 30	≥ 12,0	≥ 2,0	≥ 12,0
S 90 / S 60	≥ 20,0	≥ 4,0	≥ 12,0

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

ANHANG 1 – Bauprodukte
 Formteil "Brandschutzblock FBA-B120"

Anlage 1

"Vakuumblock FBA-BV":



Der "Vakuumblock FBA-BV" wird in die Restspalte eingefügt und verschließt diese nach Öffnen der Folie.
 Wahlweise darf der "Vakuumblock FBA-BV" mit oder ohne Folie eingebaut werden.

Maße in cm

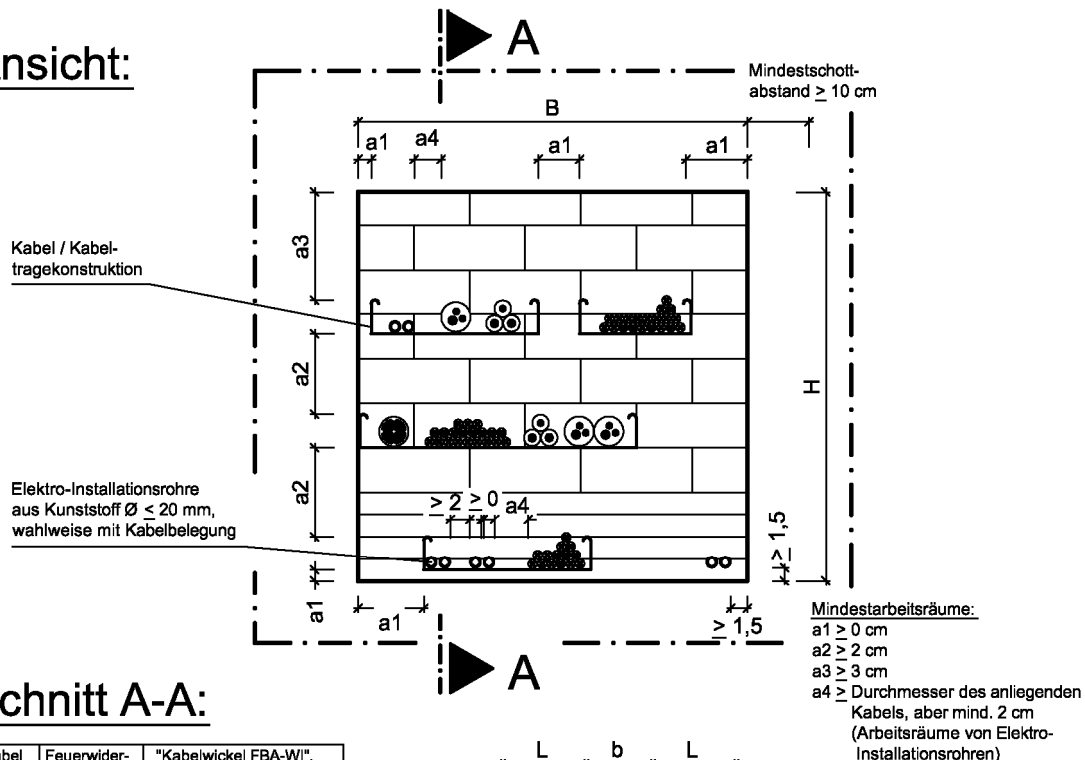
Feuerwiderstandsklasse	Abmessungen		Schottdicke b [cm]
	B [cm]	H [cm]	
S 30	≥ 12,0	≥ 2,0	≥ 12,0
S 90 / S 60	≥ 20,0	≥ 4,0	≥ 12,0

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

ANHANG 1 – Bauprodukte
 Formteil "Vakuumblock FBA-BV"

Anlage 2

Ansicht:



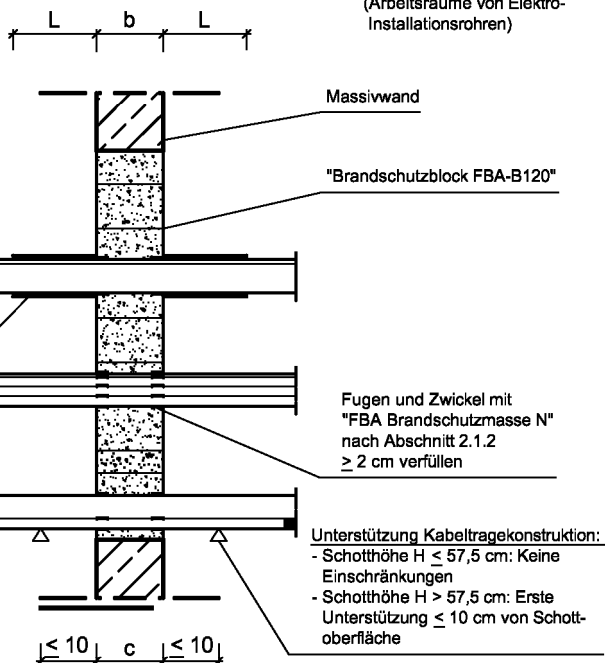
Schnitt A-A:

Kabel	Feuerwiderstandsklasse	"Kabelwickel FBA-WI", Dicke ≥ 3 mm (einlagige Wicklung)
Ø ≤ 18	S90/S60/S30	nicht erforderlich
Ø > 18	S30	nicht erforderlich
	S90/S60	L ≥ 15 cm

Kabel Ø > 18 mm, Kabelbündel, Steuerleitungen aus Stahl und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen in S90/S60-Abschottungen müssen mit "Kabelwickel FBA-WI" (s. Anlage 10) umwickelt werden (Tabelle s. o.).

Kabel Ø ≤ 18 mm und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen generell ohne zusätzliche Maßnahmen

Elektro-Installationsrohre, beidseitiger Verschluss mit "FBA Brandschutzmasse N" in einer Tiefe ≥ 20 mm



Maße in cm

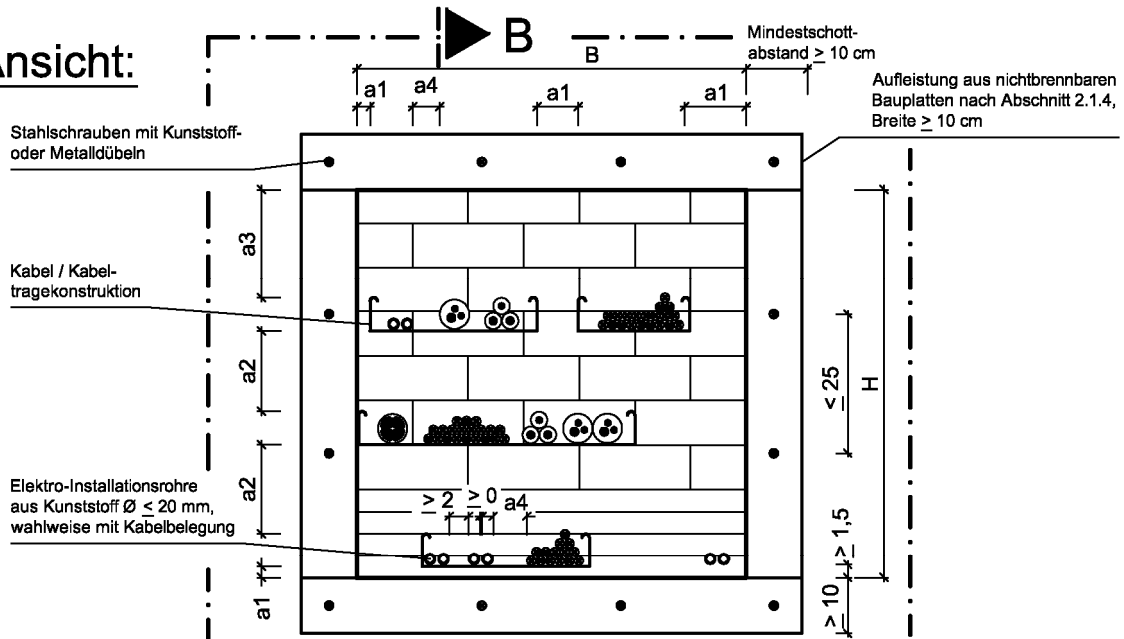
Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [cm]	Schottabmessungen		Schottdicke b [cm]
		H [cm]	B [cm]	
S 30	≥ 12,0	≤ 57,5	≤ 87,5	≥ 12,0
S 60	≥ 12,0	≤ 100,0	≤ 100,0	≥ 12,0
S 90	≥ 12,0	≤ 100,0	≤ 100,0	≥ 12,0

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120" der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Massivwände

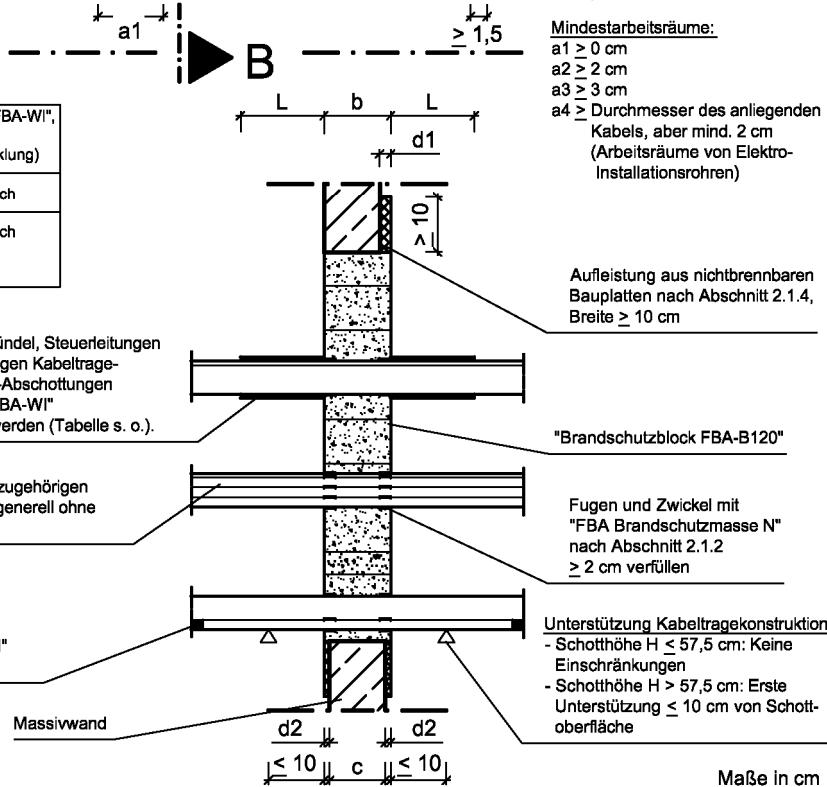
Anlage 3

Ansicht:



Schnitt B-B:

Kabel	Feuerwiderstandsklasse	"Kabelwickel FBA-WI", Dicke ≥ 3 mm (einlagige Wicklung)
Ø ≤ 18	S90/S60/S30	nicht erforderlich
Ø > 18	S30	nicht erforderlich
	S90/S60	L ≥ 15 cm



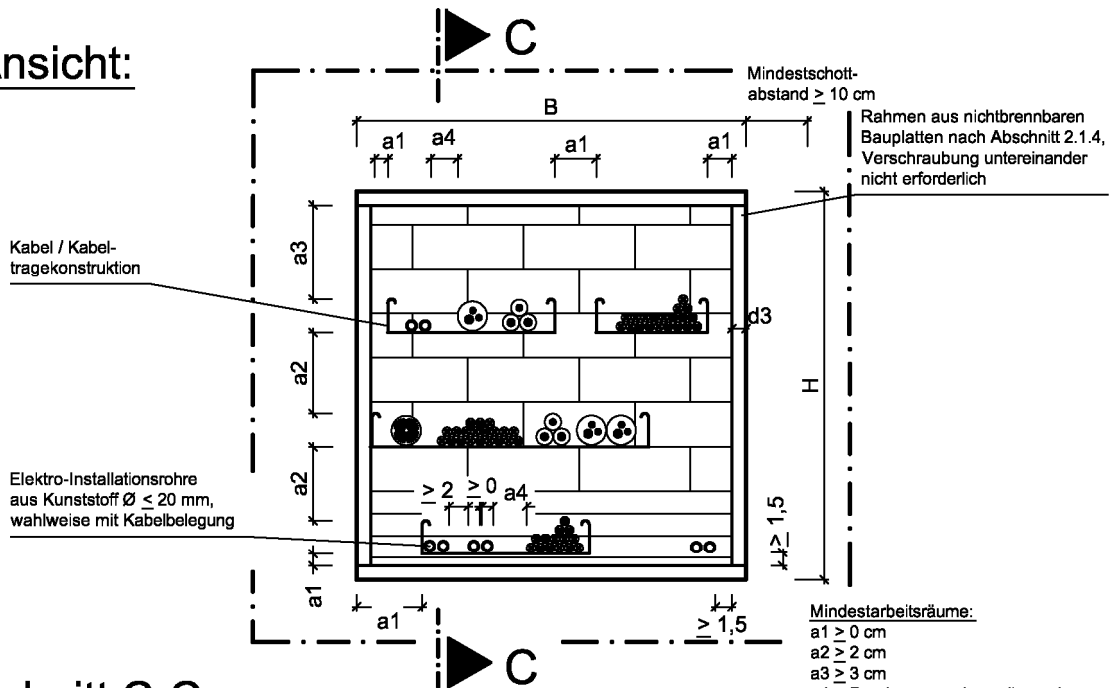
Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [cm]	Schottabmessungen		Stärke der Aufleistung		Schottdicke b [cm]
		H [cm]	B [cm]	d1, einseitig [cm]	d2, beidseitig [cm]	
S 30	5,0 ≤ c < 12,0	≤ 57,5	≤ 87,5	12,0 - c	(12,0 - c) / 2	≥ 12,0
S 60	10,0 ≤ c < 12,0	≤ 100,0	≤ 100,0	12,0 - c	(12,0 - c) / 2	≥ 12,0
S 90	10,0 ≤ c < 12,0	≤ 100,0	≤ 100,0	12,0 - c	(12,0 - c) / 2	≥ 12,0

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120" der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Massivwände mit Aufleistungen

Anlage 4

Ansicht:



Schnitt C-C:

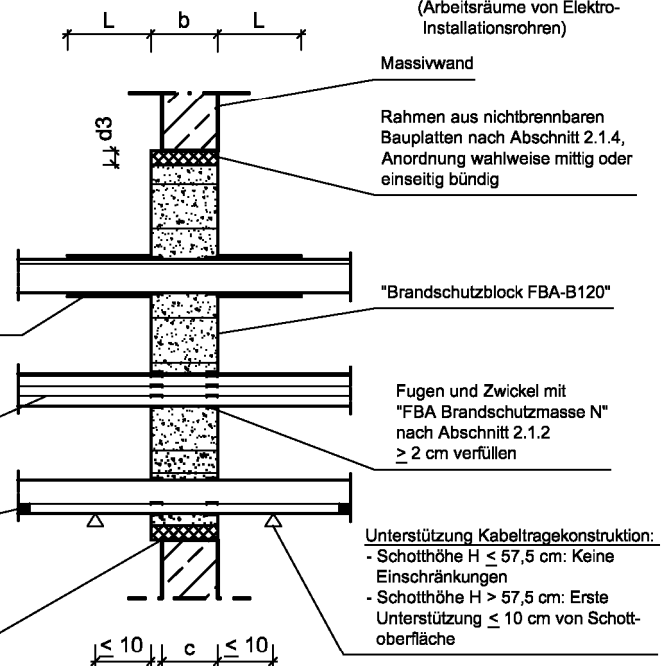
Kabel	Feuerwiderstandsklasse	"Kabelwickel FBA-WI", Dicke ≥ 3 mm (einlagige Wicklung)
$\varnothing \leq 18$	S90/S60/S30	nicht erforderlich
$\varnothing > 18$	S30 S90/S60	nicht erforderlich $L \geq 15$ cm

Kabel $\varnothing > 18$ mm, Kabelbündel, Steuerleitungen aus Stahl und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen in S90/S60-Abschottungen müssen mit "Kabelwickel FBA-WI" (s. Anlage 10) umwickelt werden (Tabelle s. o.).

Kabel $\varnothing \leq 18$ mm und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen generell ohne zusätzliche Maßnahmen

Elektro-Installationsrohre, beidseitiger Verschluss mit "FBA Brandschutzmasse N" in einer Tiefe ≥ 20 mm

Fugen zwischen Rahmen und Bauteil mit mineralischem Mörtel, Gips oder "FBA Brandschutzmasse N" > 2 cm tief ausfüllen



Maße in cm

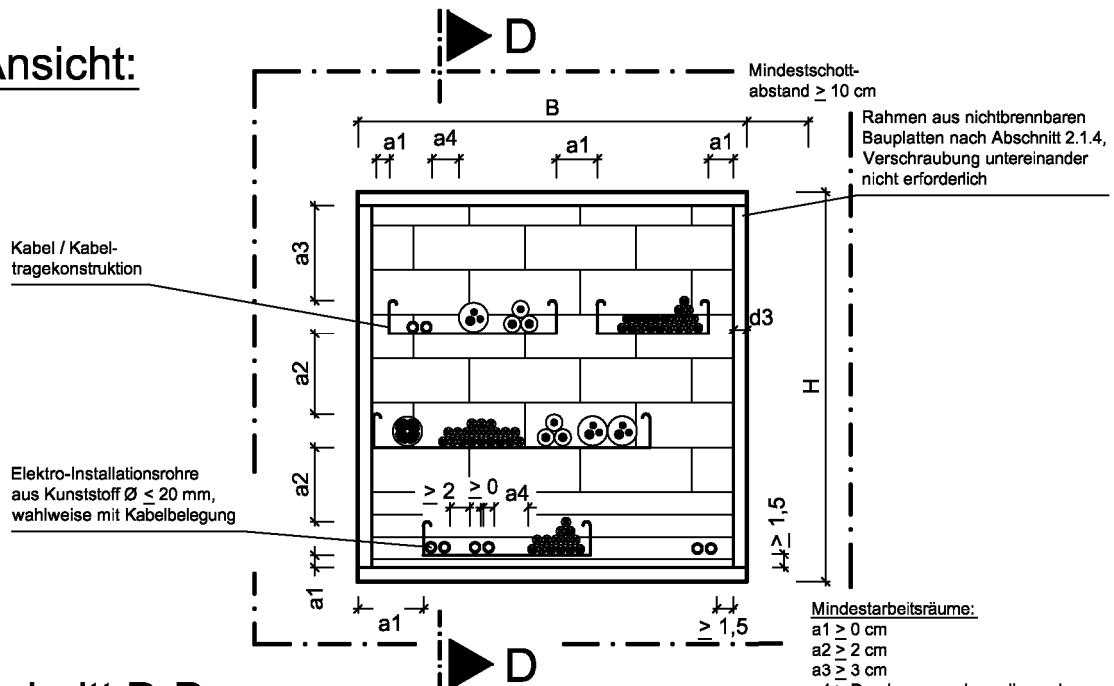
Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [cm]	Schottabmessungen		Rahmendicke d3 [cm]	Schottdicke b [cm]
		H [cm]	B [cm]		
S 30	$5,0 \leq c < 12,0$	$\leq 57,5$	$\leq 87,5$	$\geq 1,25$	$\geq 12,0$
S 60	$10,0 \leq c < 12,0$	$\leq 100,0$	$\leq 100,0$	$\geq 2,0 / \geq 2 \times 1,25$	$\geq 12,0$
S 90	$10,0 \leq c < 12,0$	$\leq 100,0$	$\leq 100,0$	$\geq 2,0 / \geq 2 \times 1,25$	$\geq 12,0$

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120" der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Massivwände mit Rahmen

Anlage 5

Ansicht:



Schnitt D-D:

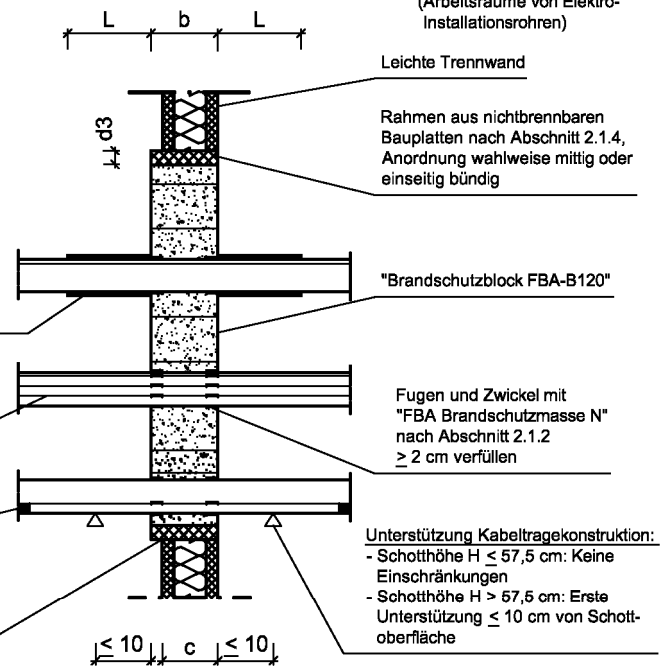
Kabel	Feuerwiderstandsklasse	"Kabelwickel FBA-WI", Dicke ≥ 3 mm (einlagige Wicklung)
$\varnothing \leq 18$	S90/S60/S30	nicht erforderlich
$\varnothing > 18$	S30 S90/S60	nicht erforderlich $L \geq 15$ cm

Kabel $\varnothing > 18$ mm, Kabelbündel, Steuerleitungen aus Stahl und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen in S90/S60-Abschottungen müssen mit "Kabelwickel FBA-WI" (s. Anlage 10) umwickelt werden (Tabelle s. o.).

Kabel $\varnothing \leq 18$ mm und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen generell ohne zusätzliche Maßnahmen

Elektro-Installationsrohre, beidseitiger Verschluss mit "FBA Brandschutzmasse N" in einer Tiefe ≥ 20 mm

Fugen zwischen Rahmen und Bauteil mit mineralischem Mörtel, Gips oder "FBA Brandschutzmasse N" > 2 cm tief ausfüllen



Maße in cm

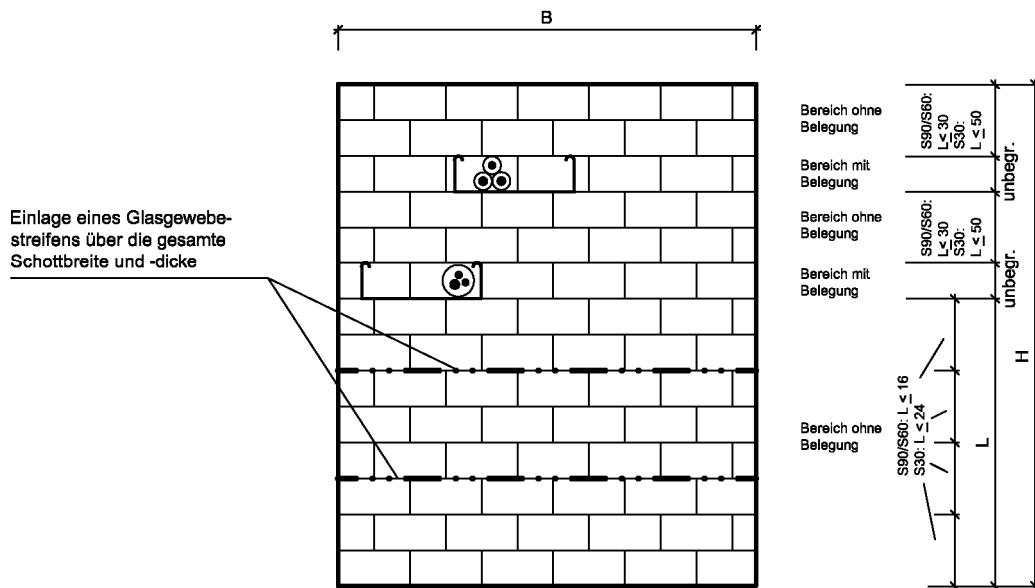
Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [cm]	Schottabmessungen		Rahmendicke d3 [cm]	Schottdicke b [cm]
		H [cm]	B [cm]		
S 30	$\geq 7,5$	$\leq 57,5$	$\leq 87,5$	1,25	$\geq 12,0$
S 60	$\geq 10,0$	$\leq 57,5$	$\leq 87,5$	$\geq 2,0 / \geq 2 \times 1,25$	$\geq 12,0$
		$\leq 87,5$	$\leq 57,5$		
S 90	$\geq 10,0$	$\leq 57,5$	$\leq 87,5$	$\geq 2,0 / \geq 2 \times 1,25$	$\geq 12,0$
		$\leq 87,5$	$\leq 57,5$		

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120" der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

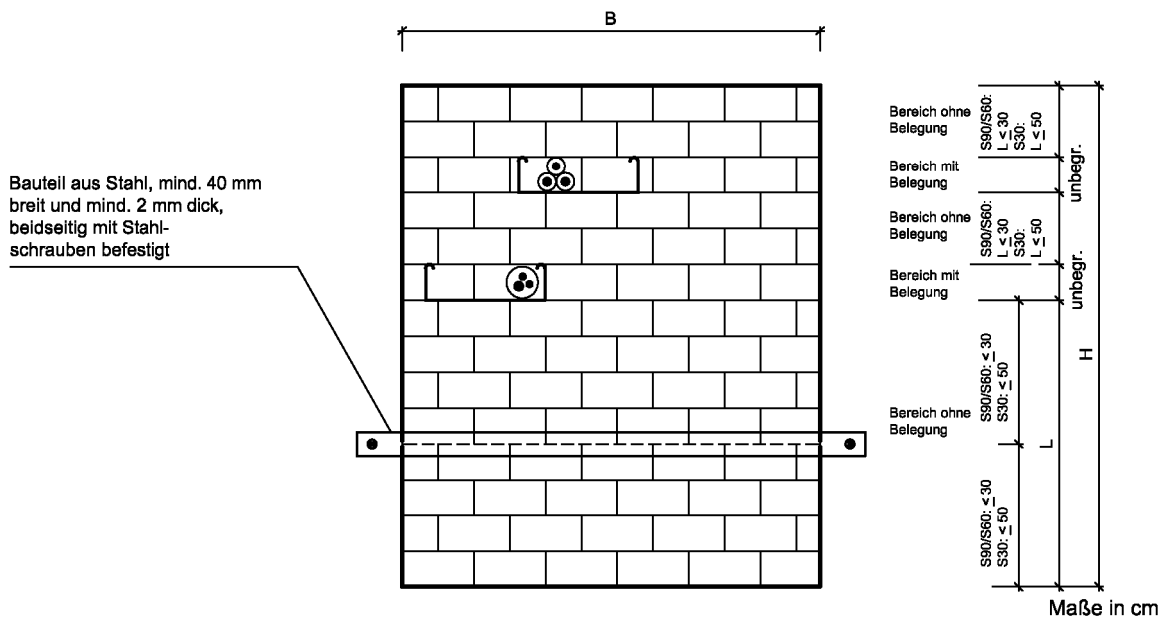
ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in leichte Trennwände

Anlage 6

Ansicht: Einlage von Glasgewebestreifen



Ansicht: Beidseitige Montage eines Stahlbauteils

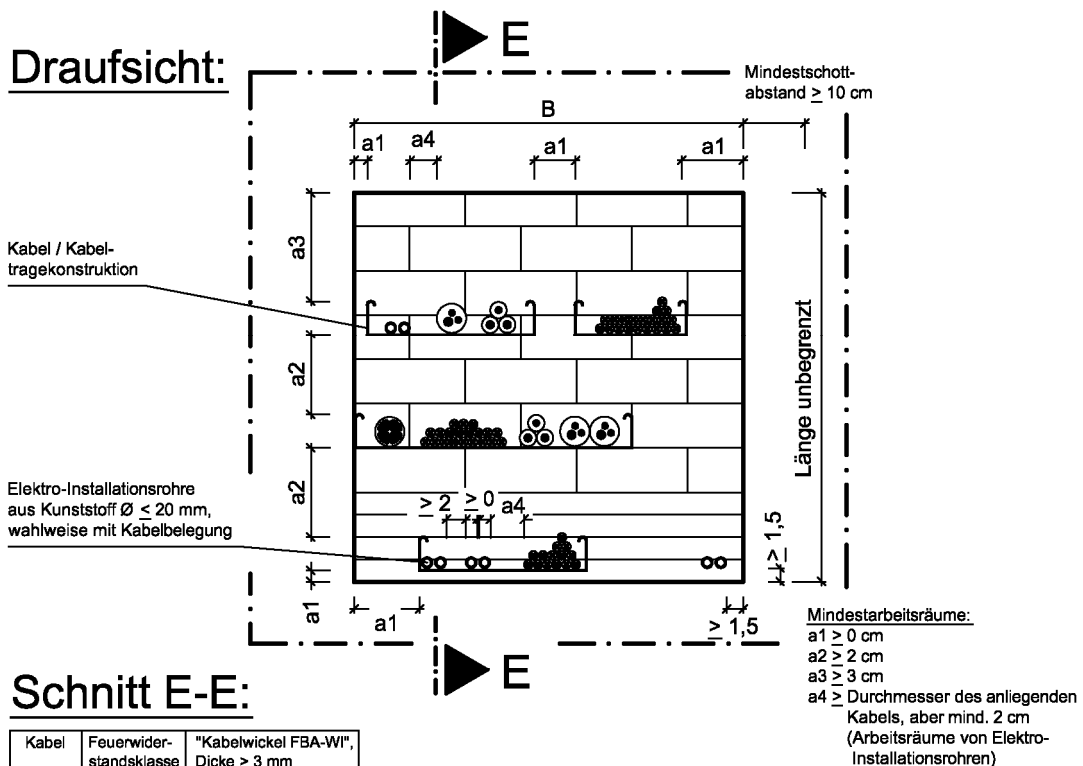


Bei Einbau in Wände muss in Abschottungen ohne Belegung bzw. in Bereichen ohne Belegung mit einer Länge $L > 50$ cm bzw. $L > 30$ cm eine der folgenden Maßnahmen erfolgen:
 In den Lagerfugen der betroffenen Bereiche muss alle 24 cm bzw. 16 cm ein Glasgewebestreifen eingelegt werden oder es muss alle 50 cm bzw. 30 cm ein Stahlbauteil (Mindestabmessung 40 mm x 2 mm) beidseitig der Wandabschottung befestigt werden. Wahlweise kann in den betroffenen Bereichen beidseitig ein Metallgitter nach Abschnitt 4.4.5 c) befestigt werden (nicht dargestellt).

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

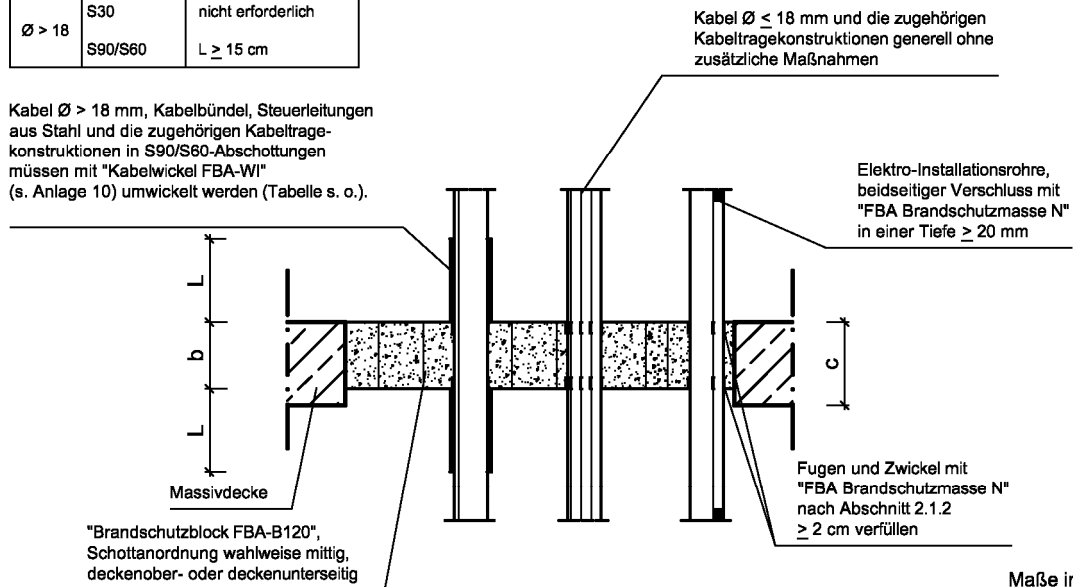
ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Wände – Bereiche ohne Belegung in Abschottungen S 90 und S 60

Anlage 7



Kabel	Feuerwiderstandsklasse	"Kabelwickel FBA-WI", Dicke ≥ 3 mm (einlagige Wicklung)
Ø ≤ 18	S90/S60/S30	nicht erforderlich
Ø > 18	S30	nicht erforderlich
	S90/S60	L ≥ 15 cm

Kabel Ø > 18 mm, Kabelbündel, Steuerleitungen aus Stahl und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen in S90/S60-Abschottungen müssen mit "Kabelwickel FBA-WI" (s. Anlage 10) umwickelt werden (Tabelle s. o.).



Maße in cm

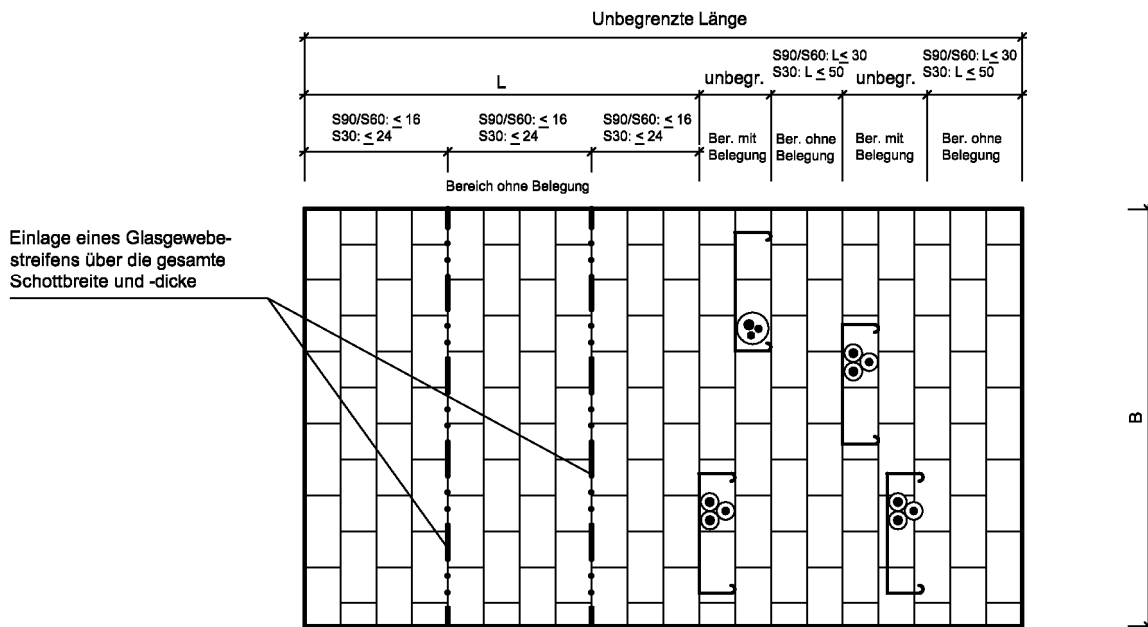
Feuerwiderstandsklasse	Deckendicke c [cm]	Schottabmessungen Länge [cm]	Schottabmessungen B [cm]	Schottdicke b [cm]
S 30	≥ 15,0	unbegrenzt	≤ 40,0	≥ 12,0
S 60	≥ 15,0	unbegrenzt	≤ 50,0	≥ 12,0
S 90	≥ 15,0	unbegrenzt	≤ 50,0	≥ 12,0

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120" der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

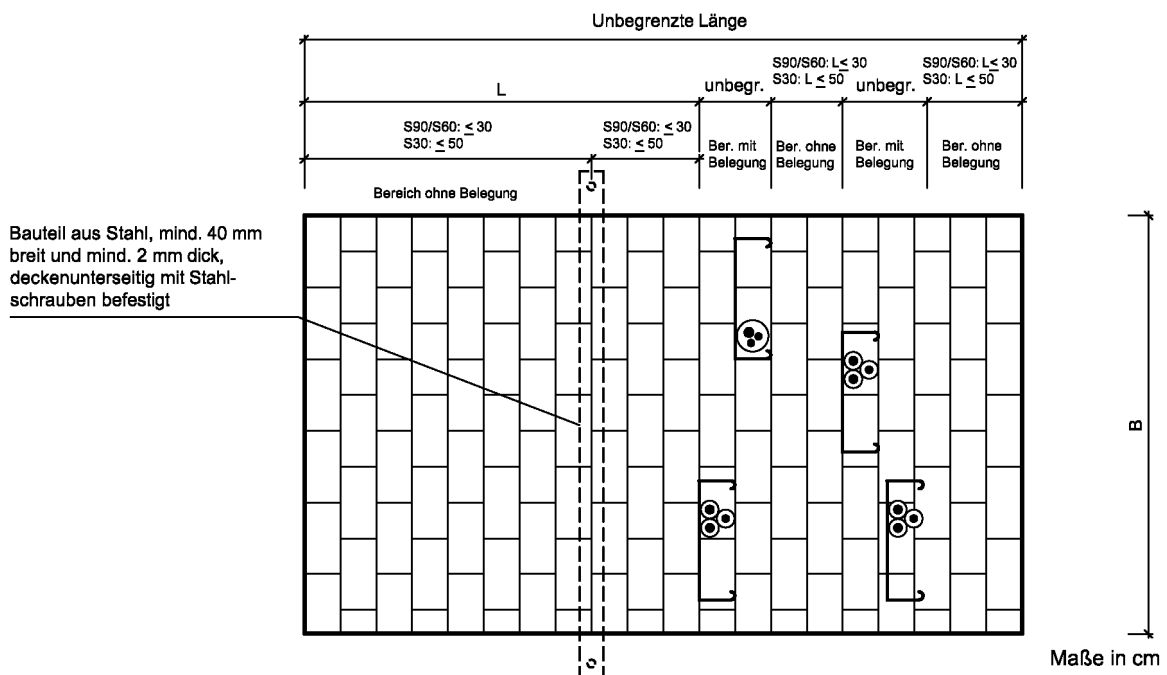
ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Decken

Anlage 8

Draufsicht: Einlage von Glasgewebestreifen



Draufsicht: Deckenunterseitige Montage eines Stahlbauteils



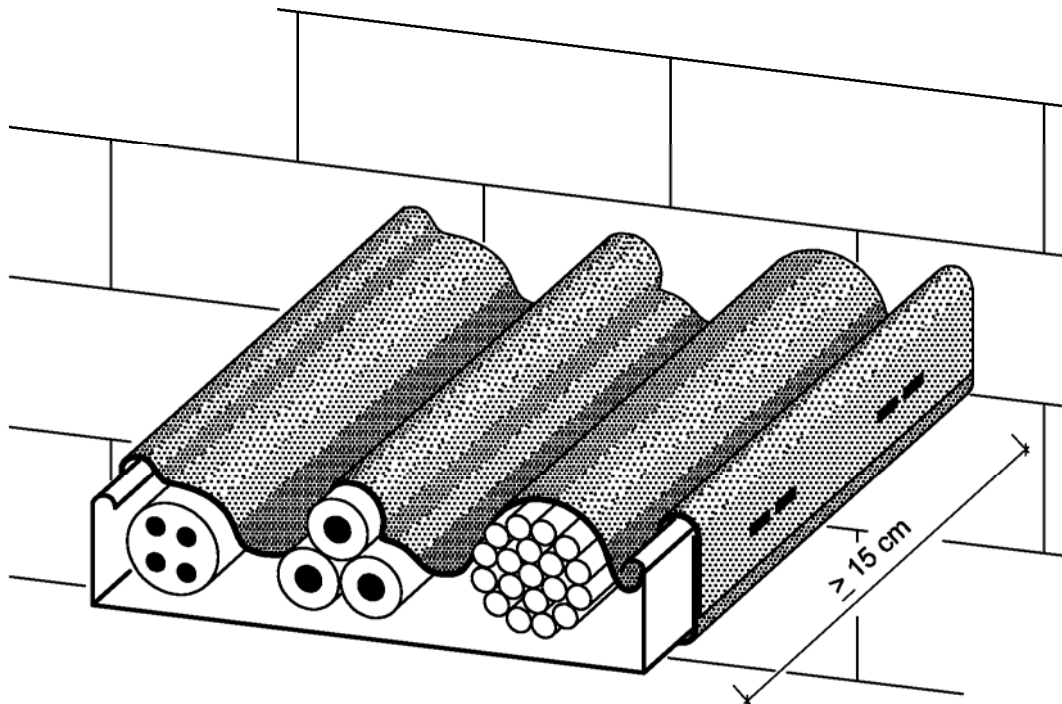
Bei Einbau in Massivdecken muss in Abschottungen ohne Belegung bzw. in Bereichen ohne Belegung mit einer Länge $L > 50$ cm bzw. $L > 30$ cm eine der folgenden Maßnahmen erfolgen:
 In den Lagerfugen der betroffenen Bereiche muss alle 24 cm bzw. 16 cm ein Glasgewebestreifen eingelegt werden, oder es muss alle 50 cm bzw. 30 cm ein Stahlbauteil (Mindestabmessung 40 mm x 2 mm) unterhalb der Deckenabschottung befestigt werden. Wahlweise kann in den betroffenen Bereichen deckenunterseitig ein Metallgitter nach Abschnitt 4.4.5 c) befestigt werden (nicht dargestellt).

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Einbau in Decken – Bereiche ohne Belegung in Abschottungen S 90 und S 60

Anlage 9

"Kabelwickel FBA-WI":



Kabel $\varnothing > 18$ mm, Kabelbündel, Steuerleitungen aus Stahl und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen in S90-/ S60-Abschottungen müssen profilfolgend auf beiden Seiten der Kabelabschottung auf einer Länge von 15 cm mit Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff, "Kabelwickel FBA-WI" genannt, umwickelt werden.

Das einseitig aufgebraute Glasfasergewebe muss außen liegen. Die Beschichtungslänge von 15 cm darf durch mehrere hintereinander angeordnete Streifen hergestellt werden.

Anfang und Ende des Kabelwickels sowie ggf. vorhandene Stöße sind mit einer (Streifenbreite 5 cm) bzw. zwei Stahlklammern zu verbinden. Die Überlappungslänge muss mindestens 3 cm betragen.

Belegung	Feuerwiderstandsklasse	"Kabelwickel FBA-WI", Dicke ≥ 3 mm (einlagige Wicklung)
Kabel $\varnothing \leq 18$	S90/S60/S30	nicht erforderlich
Kabel $\varnothing > 18$, Kabelbündel, Steuerleitungen aus Stahl	S30 S90/S60	nicht erforderlich $L \geq 15$ cm

Kabelabschottung "PYROPLUG Block - System FBA-B120"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

ANHANG 2 – Aufbau der Abschottung
 Dämmschichtbildender Baustoff "Kabelwickel FBA-WI"

Anlage 10

Übereinstimmungsbestätigung

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

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. Mineralfaserplatten, Streckenisolierungen und dämmschichtbildende Baustoffe) 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 "PYROPLUG Block - System FBA-B120"
der Feuerwiderstandsklasse S 90, S 60 oder S 30 nach DIN 4102-9

ANHANG 3 – Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 11