

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEA tc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 27. Oktober 2009 Geschäftszeichen: III 21-1.19.15-41/09

Zulassungsnummer:
Z-19.15-1750

Geltungsdauer bis:
31. Dezember 2010

Antragsteller:

svt BRANDSCHUTZ Vertriebsgesellschaft mbH International
Glüsinger Straße 86, 21217 Seevetal

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und zehn Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.15-1750 vom 14. Dezember 2005.

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 Verwendung der Kabelabschottung, "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90" genannt, als Bauart der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9¹. Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.
- 1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus einem Verschluss der Bauteilöffnung unter Verwendung von Formteilen, aus einer Dichtungsmasse, ggf. sog. Glasgewebestreifen sowie ggf. aus einer Beschichtung der Kabel und der Kabeltragekonstruktionen mit einer Brandschutzbeschichtung bestehen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Kabelabschottung darf in mindestens 10 cm dicke Wände aus Mauerwerk, aus Beton bzw. Stahlbeton oder aus Porenbeton und in mindestens 10 cm dicke leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten sowie in mindestens 15 cm dicke Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder aus Porenbeton mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 (feuerbeständig), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB, nach DIN 4102-2² eingebaut werden.
- Im Bereich der Kabelabschottung muss die Dicke der Wände, ggf. unter Verwendung von Aufleistungen oder Rahmen nach Abschnitt 2.1.4, mindestens 12 cm betragen.
- 1.2.2 Für die Verwendung der Kabelabschottungen in anderen Bauteilen - z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist oder in leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 - oder für Rohre aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohrabmessungen als nach den Abschnitten 1.2.5 und 1.2.6 ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.
- 1.2.3 Die Abmessungen der Kabelabschottung - den lichten Rohbaumaßen der Bauteilöffnung entsprechend - dürfen folgende Maße nicht überschreiten:

Tabelle 1

Bauteil	Breite x Höhe [cm]
Massivwand	100 x 100
leichte Trennwand	57,5 x 87,5 oder 87,5 x 57,5
Massivdecken	50 ; die Länge ist nicht begrenzt

- 1.2.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss mindestens 12 cm betragen.
- 1.2.5 Durch die Kabelabschottungen dürfen Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln hindurchgeführt werden. Die Größe des Gesamtleiterquerschnitts des einzelnen Kabels ist nicht begrenzt. Einzelne Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren für Steuerungszwecke dürfen durch die Kabelabschottungen ebenfalls hindurchgeführt werden, sofern ihr Außendurchmesser nicht mehr als 15 mm beträgt.

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

- 1.2.6 Durch die Kabelabschottung dürfen einzelne Elektro-Installationsrohre nach DIN EN 61386-1 aus Kunststoff mit einem Außendurchmesser ≤ 20 mm hindurchgeführt werden. Durch die Elektro-Installationsrohre dürfen Kabel nach Abschnitt 1.2.5 hindurchgeführt werden; wahlweise dürfen die Elektro-Installationsrohre auch ohne Belegung durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- Die Enden der Elektro-Installationsrohre müssen auf beiden Schottseiten - bei Belegung mit Kabel oder ohne Belegung - mit einer Dichtungsmasse verschlossen werden.
- 1.2.7 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn sie aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.
- 1.2.8 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Rohrleitungen als nach den Abschnitten 1.2.5 und 1.2.6 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.9 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z. B. Nachbelegung; s. Abschnitt 5).
- 1.2.10 Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Dämmschichtbildender Baustoff für Formteile

Für die Herstellung der Formteile muss der dämmschichtbildende Baustoff "PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C2", Variante 1, gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1677 verwendet werden.

2.1.2 Dichtungsmasse

Zum Verschließen aller Zwischenräume, Fugen und der Enden von Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.6 muss der dämmschichtbildende Baustoff "PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1681 verwendet werden (s. Abschnitt 4.4).

2.1.3 Brandschutzbeschichtung

Zum Beschichten der Kabel mit einem Außendurchmesser > 18 mm und den dazugehörigen Kabeltragekonstruktionen sowie der Steuerleitungen aus Stahl und der Kabelbündel muss der dämmschichtbildende Baustoff "PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1-Kitt" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1681 verwendet werden (s. Abschnitt 4.4.4).

2.1.4 Aufleistungen und Rahmen

Für die Herstellung der Aufleistungen oder Rahmen sind Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Bauplatten (GKF-, Gipsfaser-, Silikat- oder Kalziumsilikatplatten) zu verwenden (s. Abschnitte 4.1 und 4.2).

2.1.5 Glasgewebestreifen

Die bei Deckeneinbau ggf. einzulegenden Glasgewebestreifen⁴ müssen 12 cm breit sein und in ihrer Länge der Schottbreite entsprechen.

³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁴ Aufbau und Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Herstellung der Formteile

Die Formteile, "PYRO-SAFE FLAMMOPLAST Stein 90" genannt, müssen aus dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 hergestellt werden. Ihre Rohdichte muss $(270 \pm 30) \text{ kg/m}^3$ betragen. Die Formteile müssen entsprechend den Angaben auf Anlage 8 als Formstein oder Matte hergestellt werden. Wahlweise dürfen die Formsteine auch als Vakuumsteine gemäß den Angaben auf der Anlage 9 hergestellt werden.

2.2.1.2 Herstellung der Rahmen und der Aufleistungen

Die Rahmen bzw. die Aufleistungen dürfen werkseitig aus Bauplatten gemäß Abschnitt 2.1.4 entsprechend den Angaben auf den Anlagen 2, 3 und 4 hergestellt werden.

2.2.1.3 Herstellung der Glasgewebestreifen

Bei der Herstellung der Glasgewebestreifen sind die Bestimmungen des Abschnitts 2.1.5 einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.1 bis 2.2.1.3

Die Verpackung der Formteile, der Vakuumsteine und 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 Vakuumsteine und der werkseitig hergestellten Rahmen und Aufleistungen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- "PYRO-SAFE FLAMMOPLAST Stein 90"
(ggf. mit dem Zusatzvermerk "Mattenform") oder
"PYRO-SAFE FLAMMOPLAST Stein 90, vakuumiert" oder
- Rahmen bzw. Aufleistungen für Kabelabschottungen
"PYRO-SAFE Steinschott 120 S90" oder
Glasgewebestreifen für Kabelabschottung
"PYRO-SAFE Steinschott 120 S90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.15-1750
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.4

Die Bauprodukte müssen entsprechend den Bestimmungen der jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, des jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bzw. der jeweils gültigen Norm gekennzeichnet sein.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Kabelabschottung

Jede Kabelabschottung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90"
der Feuerwiderstandsklasse S 90
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1750
- Name des Herstellers der Kabelabschottung
- Herstellungsjahr:



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

2.2.3 Einbauanleitung

Für die Kabelabschottung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss der Antragsteller eine Einbauanleitung erstellen und dem Verarbeiter zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Art und Mindestdicken der Bauteile, in die die Kabelabschottung eingebaut werden darf, - bei feuerwiderstandsfähigen Montagewänden auch der Aufbau und die Beplanung -,
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Formteile, Brandschutzbeschichtungen),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsvorgänge,
- Hinweise auf zulässige Änderungen (z. B. Nachbelegung).

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte - der Formteile und Vakuumsteine nach Abschnitt 2.2.1.1 sowie der werkseitig hergestellten Aufleistungen und Rahmen nach Abschnitt 2.2.1.2 sowie der Glasgewebestreifen nach Abschnitt 2.2.1.3 - 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 für Bauprodukte erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.1 bis 2.2.1.3 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 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;
- Prüfung der Abmessungen der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1.1 bis 2.2.1.3

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 1053-1⁵, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁷,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁶ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁸ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

3.1.2 Die leichten Trennwände müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁹ haben. Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4¹⁰ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen.

Wahlweise darf die Kabelabschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹⁰ entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F 90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist.

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

3.1.4 Die Abmessungen und die Mindestdicken der Kabelabschottungen müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 bzw. 1.2.4 entsprechen.

3.1.5 Falls die Dicke der Massivwände im Bereich der Kabelabschottung weniger als 12 cm beträgt, sind im Bereich der Bauteillaubung Aufleistungen gemäß Abschnitt 4.2 anzuordnen.

Wahlweise darf ein in der Bauteillaubung umlaufender Rahmen aus mindestens 12 cm breiten Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 angeordnet werden (s. Abschnitt 4.2).

3.1.6 Der Abstand der zu verschließenden Bauteilöffnung zu anderen Öffnungen oder Einbauten muss mindestens 20 cm betragen. Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mindestens 10 cm betragen.

5	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
6	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
7	DIN 4166:	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
8	DIN 4223:	Bewehrte Dach- und Deckenplatten aus dampfgehärtetem Gas- und Schaumbeton; Richtlinien für Bemessung, Herstellung, Verwendung und Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
9	DIN 18180:	Gipsplatten; Arten und Anforderungen
10	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



3.2 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

3.2.1 Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel bzw. Elektro-Installationsrohre nach den Abschnitten 1.2.5 und 1.2.6 (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser), die durch die Kabelabschottung 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; er darf jedoch nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

3.2.2 Die zu Kabellagen zusammengefassten und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegten Kabel sind so anzuordnen, dass ein mindestens

- 2 cm hoher bzw. 2 cm breiter Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen sowie
- 3 cm hoher Arbeitsraum zwischen der Öffnungslaibung und der oberen Kabellage verbleibt (s. Anlagen 1 bis 5).

Die Kabeltragekonstruktionen bzw. Kabel dürfen seitlich an der Öffnungslaibung anliegen, die untersten Kabeltragekonstruktionen bzw. Kabel dürfen auf der Öffnungslaibung aufliegen.

3.2.3 Die Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.7 dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn ihre Befestigung am umgebenden Bauwerk zu beiden Seiten der Kabelabschottung nach den einschlägigen Regeln erfolgt. Die Befestigung muss so ausgebildet sein, dass im Brandfall eine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Kabelabschottung nicht auftreten kann.

3.2.4 Der Abstand der Elektro-Installationsrohre zur Öffnungslaibung bzw. zur Aufleistung oder zum Rahmen muss mindestens 15 mm betragen (s. Anlagen 1 bis 4 und 6).

Der Abstand zwischen den Elektro-Installationsrohren bzw. zwischen den Elektro-Installationsrohren und weiteren Installationen muss mindestens dem Durchmesser der größten Leitung - jedoch mindestens 20 mm - entsprechen (s. Anlage 1 bis 4 und 6).

Wahlweise dürfen maximal zwei Elektro-Installationsrohre ohne Abstand aneinander angrenzend in die Kabelabschottung eingebaut werden.

3.3 Nachbelegungsvorkehrungen

Wahlweise dürfen einzelne Elektro-Installationsrohre nach Abschnitt 1.2.6 als Leerrohre durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden. Die Rohre müssen auf beiden Seiten der Abschottung mit der Dichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.2 verschlossen werden. Die Verschlusstiefe muss mindestens 2 cm betragen.

3.4 Sicherungsmaßnahmen

3.4.1 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).

Bei Kabelabschottungen mit einer Höhe > 57,5 cm in Wänden müssen sich die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabel- bzw. Kabeltragekonstruktionen beiderseits unmittelbar vor der Kabelabschottung mit Abständen ≤ 10 cm befinden (s. Anlagen 1 bis 4). Bei niedrigeren Abschottungen ist ein Abstand ≤ 50 cm ausreichend. Die Halterungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ sein.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Leichte Trennwände

4.1.1 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 Gipskarton-Feuerschutz-



bzw. Bauplatten der Wandbeplankung müssen auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden.

Auf die Ausbildung von zusätzlichen Riegeln und Ständern darf verzichtet werden, wenn die Kabelabschottung nicht größer als 30 cm x 30 cm ist.

- 4.1.2 Im Bereich der Rohbauöffnung ist ein umlaufender Rahmen, dessen Breite mindestens 12 cm betragen muss, aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 anzuordnen und mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 25 cm - jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Plattenstreifen - an der Wand zu befestigen. Der Rahmen darf wahlweise aus einer Streifenlage mit einer Plattendicke ≥ 20 mm oder aus zwei Streifenlagen mit einer Plattendicke jeweils $\geq 12,5$ mm aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 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 4).

Die Fugen zwischen Rahmen und Wandkonstruktion sind mit einem Gipsmörtel oder wahlweise mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.2 auszustampeln.

4.2 Massivwände

- 4.2.1 Falls die Dicke der Massivwände im Bereich der Kabelabschottung weniger als 12 cm beträgt, sind rings um die Schottöffnung 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 2 Schrauben je Leiste - rahmenartig auf die Wandoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kabelabschottung angrenzende Bauteildicke 12 cm beträgt (s. Anlage 2).
- 4.2.2 Wahlweise darf - anstatt der Aufleistungen - ein in der Bauteillaibung umlaufender Rahmen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 mit einer Mindestbreite von 12 cm angeordnet werden (s. Anlage 3).
- 4.2.3 Die Aufleistungen dürfen wahlweise einseitig oder beidseitig der Wand und der Rahmen darf wahlweise mittig oder einseitig wandbündig angeordnet werden.

4.3 Belegung der Kabelabschottung

Vor dem Verschluss der Restöffnung ist in jedem Fall zu kontrollieren, ob die Belegung der Kabelabschottung den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.5 bis 1.2.8 sowie des Abschnitts 3.2 entspricht.

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 Kabeltragekonstruktionen, den Kabeln und den Öffnungslaibungen sowie insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sind mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2 mindestens 2 cm tief zu verfüllen.
- 4.4.3 Die verbleibende Bauteilöffnung zwischen den hindurchgeführten Kabeln und Kabeltragekonstruktionen sowie den Öffnungslaibungen ist vollständig mit Formteilen nach Abschnitt 2.2.1.1 auszufüllen. Die Formteile sind ggf. unter Verwendung des sog. Vakuumsteins 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 strammsitzend einzubauen (s. Anlagen 1 bis 7).

Im Verlauf der Montage sind alle Fugen zwischen den Kabeln und den Formteilen von den Schottoberflächen her mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2 mindestens 2 cm tief auszufüllen. Die Fugen zwischen den Formteilen selbst müssen nicht mit der Dichtungsmasse ausgefüllt werden.

- 4.4.4 Bei Einbau der Kabelabschottung sind Schottbereiche ohne Installationen mit einer Breite bzw. Länge > 50 cm mit einer der nachfolgenden Maßnahmen zu sichern (s. Anlagen 5 und 7).
- In den betroffenen Bereichen ist alle 24 cm (i. d. R. in jeder 4. Quertiefe) ein Glasgewebestreifen gemäß Abschnitt 2.1.6 über die gesamte Schottbreite und -dicke einzulegen (s. Anlagen 5 und 7).
 - Unterhalb (in Decken) bzw. beidseitig (in Wänden) der betroffenen Bereiche ist alle 50 cm ein Stahlbauteil (Mindestabmessungen 40 mm x 2 mm) anzuordnen. Das Stahlbauteil ist mit geeigneten Stahldübeln beidseitig der Abschottung an der Unterseite der Decke bzw. beidseitig der Wand zu befestigen (s. Anlagen 5 und 7).
 - Unterhalb (in Decken) bzw. beidseitig (in Wänden) der betroffenen Bereiche ist ein entsprechend zugeschnittenes Stahldrahtgitter (Maschenweite 50 mm x 50 mm, Stabdurchmesser 5 mm, Knotenpunkte verschweißt) mit geeigneten Stahldübeln an der Unterseite der Decke bzw. an der Wand zu befestigen.
- 4.4.5 Abschließend sind alle Kabel mit einem Außendurchmesser > 18 mm und die dazugehörigen Kabeltragekonstruktionen sowie die Steuerleitungen aus Stahl und die Kabelbündel zu beiden Seiten der Kabelabschottung auf einer Länge von mindestens 15 cm (gemessen ab Schottoberfläche) mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 so zu versehen, dass die Dicke der Beschichtung (Trockenschichtdicke) mindestens 3 mm beträgt. Die Kabel und Kabeltragekonstruktionen müssen vor dem Aufbringen der Beschichtung gereinigt und ggf. entfettet werden.
- 4.4.6 Falls Kabelbündel durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, die aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten Kabeln bestehen, brauchen die darin befindlichen Zwickel nicht mit Dichtungsmasse ausgefüllt zu werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 21 mm sind und der Durchmesser des Kabelbündels nicht mehr als 6 cm beträgt.
- 4.4.7 Bei Durchführung von Elektro-Installationsrohren nach Abschnitt 1.2.6 sind die Enden der Rohre auf beiden Schottseiten mit der Dichtungsmasse gemäß Abschnitt 2.1.2 zu verschließen. Die Verschlusstiefe muss mindestens 2 cm betragen.
- 4.4.8 Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2 im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.
- 4.5 Sicherungsmaßnahmen**
- Bei Kabelabschottungen müssen ggf. Sicherungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 3.4 angeordnet werden.
- 4.6 Einbauanleitung**
- Für die Ausführung der Kabelabschottung sind im Übrigen die Angaben der Einbauanleitung des Antragstellers zu beachten (s. Abschnitt 2.2.3).
- 4.7 Übereinstimmungsbestätigung**
- Der Unternehmer, der die Kabelabschottung (Zulassungsgegenstand) herstellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelabschottung den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht (ein Muster für diese Bescheinigung s. Anlage 10). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

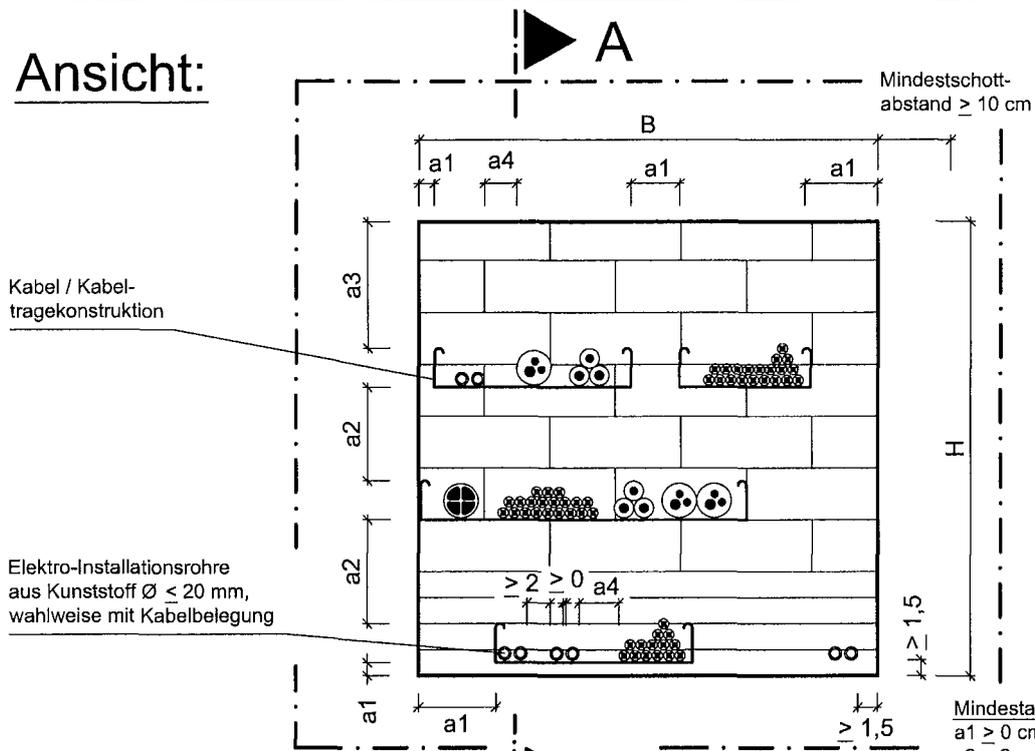
5 Bestimmungen für die Nachbelegung

- 5.1 Für Nachbelegungen von Kabeln dürfen - z. B. unter Verwendung eines Schneidwerkzeugs oder durch Herausnahme von Formteilen - Öffnungen hergestellt werden, sofern die Belegung der Kabelabschottung dies gestattet (s. Abschnitt 4.3).
- 5.2 Die verbleibenden Hohlräume sind nach Abschluss der Belegungsänderung in gesamter Schottdicke mit Pass-Stücken aus den Formteilen nach Abschnitt 2.2.1.1 zu verschließen. Alle Zwischenräume und insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln sind mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2 in einer Tiefe von mindestens 2 cm auszufüllen (s. Abschnitte 4.4.2 und 4.4.3).
- 5.3 Neu hinzugekommene Kabel mit einem Außendurchmesser > 18 mm und die dazugehörigen Kabeltragekonstruktionen sowie Steuerleitungen aus Stahl und Kabelbündel müssen mit der Brandschutzbeschichtung nach Abschnitt 2.1.3 versehen werden.
- 5.4 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen von Abschnitt 4.4.7 zu beachten.

Prof. Hoppe



Ansicht:



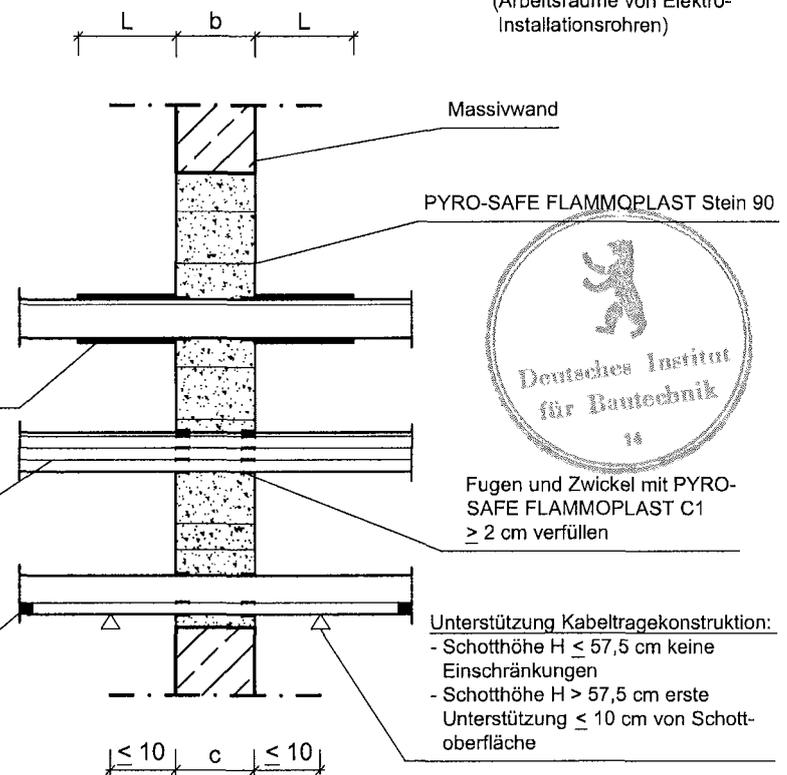
Schnitt A-A:

Kabel-Ø [mm]	PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1-Kitt Trockenschichtdicke ≥ 3 mm
≤ 18	nicht erforderlich
> 18	$L \geq 15$ cm

Kabel $\varnothing > 18$ mm und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen sowie Steuerleitungen aus Stahl und Kabelbündel erfordern eine Beschichtung aus PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1-Kitt

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

Elektro-Installationsrohre, beidseitiger Verschluss mit PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1 in einer Tiefe ≥ 20 mm



Unterstützung Kabeltragekonstruktion:
 - Schotthöhe $H \leq 57,5$ cm keine Einschränkungen
 - Schotthöhe $H > 57,5$ cm erste Unterstützung ≤ 10 cm von Schottoberfläche

Maße in cm

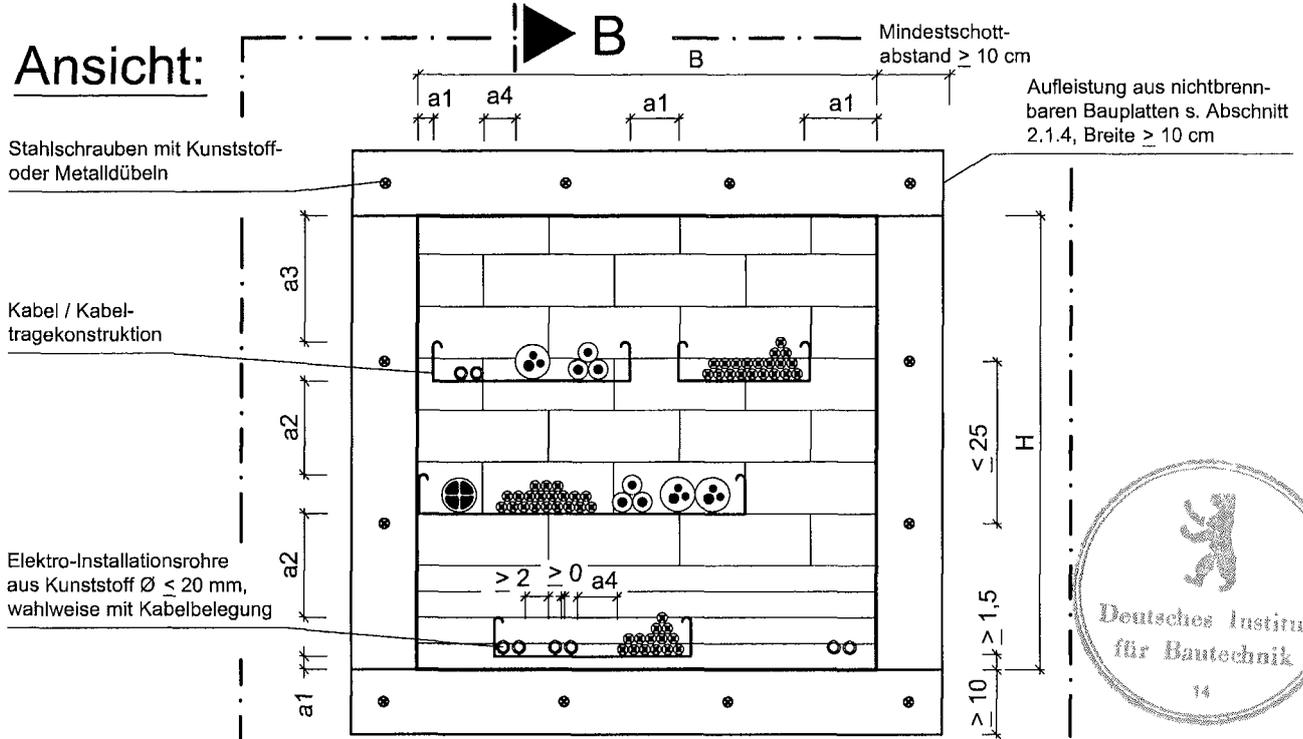
Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [cm]	Schottabmessungen H [cm]	Schottabmessungen B [cm]	Schottdicke b [cm]
S 90	$\geq 12,0$	$\leq 100,0$	$\leq 100,0$	$\geq 12,0$

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

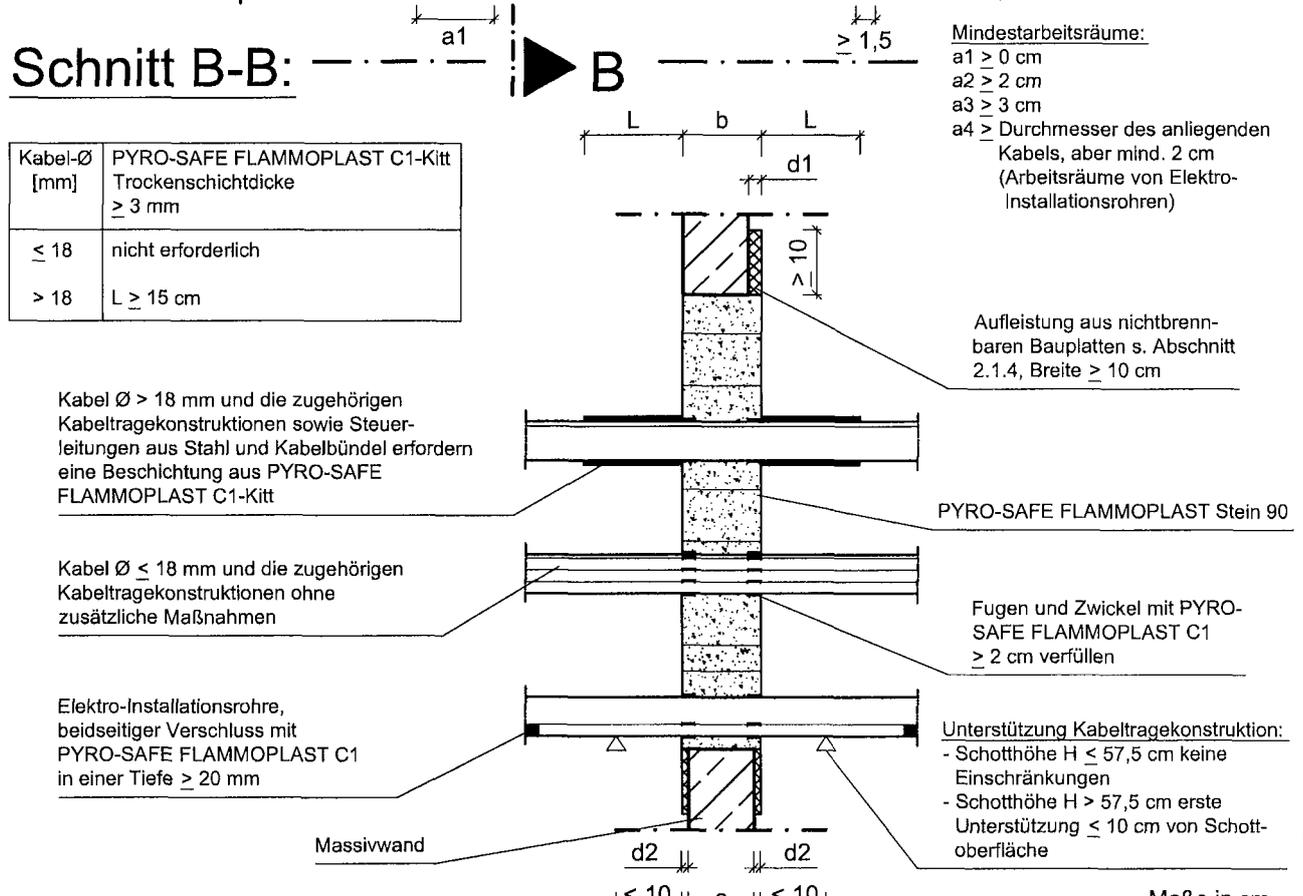
- Einbau in Massivwände -

Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr.: Z-19.15-1750
 vom 27.10.2009

Ansicht:



Schnitt B-B:

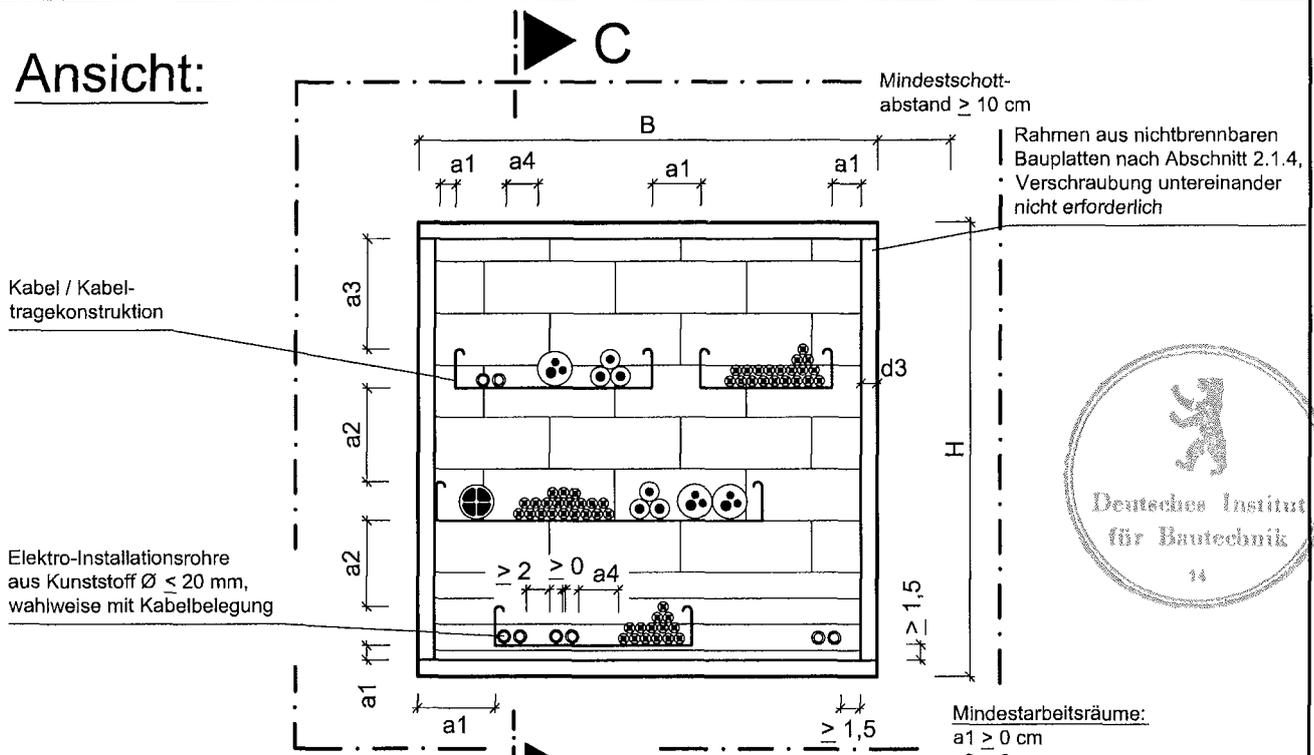


Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [cm]	Schottabmessungen H [cm] B [cm]		Stärke der Aufleistung d1, einseitig [cm] d2, beidseitig [cm]		Schottdicke b [cm]
		H	B	d1	d2	
S 90	$10,0 \leq c < 12,0$	$\leq 100,0$	$\leq 100,0$	$12,0 - c$	$(12,0 - c) / 2$	$\geq 12,0$

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Einbau in Massivwände mit Aufleistung -

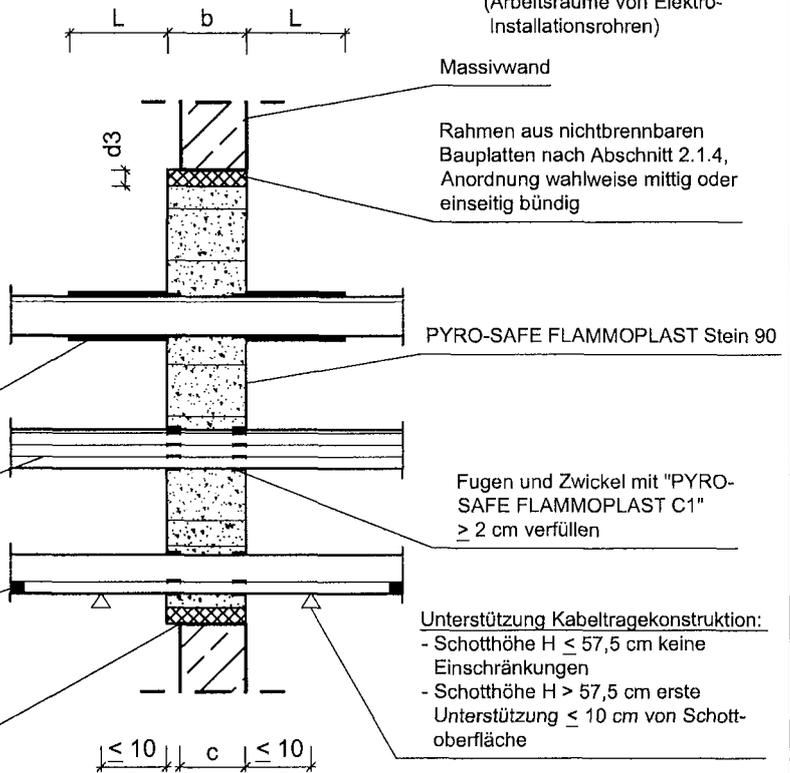
Anlage 2 zur Zulassung Nr.: Z-19.15-1750 vom 27.10.2009

Ansicht:



Schnitt C-C:

Kabel- \varnothing [mm]	PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1-Kitt Trockenschichtdicke ≥ 3 mm
≤ 18	nicht erforderlich
> 18	$L \geq 15$ cm



Kabel $\varnothing > 18$ mm und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen sowie Steuerleitungen aus Stahl und Kabelbündel erfordern eine Beschichtung aus PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1-Kitt

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

Elektro-Installationsrohre, beidseitiger Verschluss mit PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1 in einer Tiefe ≥ 20 mm

Fugen zwischen Rahmen und Bauteil mit mineralischem Mörtel, Gips oder PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1 ≥ 2 cm tief ausfüllen

Maße in cm

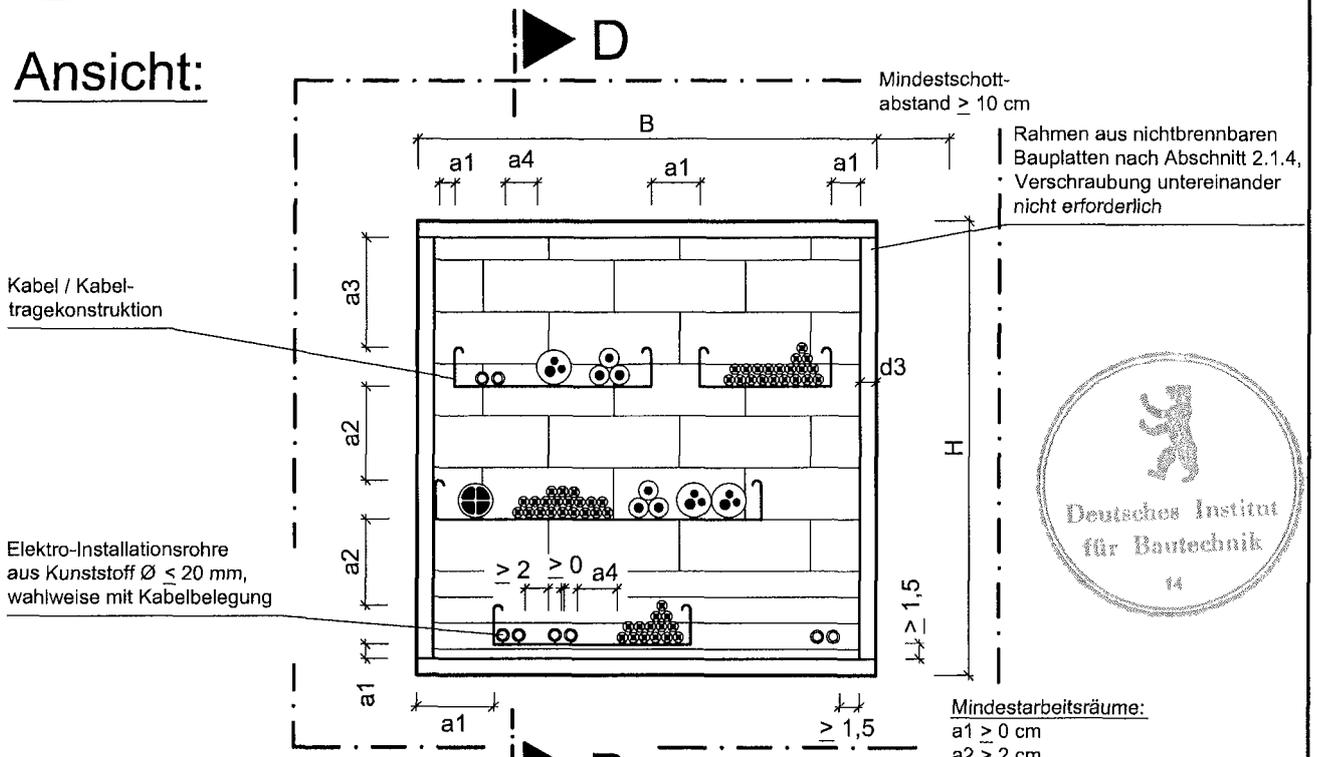
Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [cm]	Schottabmessungen		Rahmendicke d3 [cm]	Schottdicke b [cm]
		H [cm]	B [cm]		
S 90	$\geq 10,0$	$\leq 100,0$	$\leq 100,0$	$\geq 2,0 / \geq 2 \times 1,25$	$\geq 12,0$

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

- Einbau in Massivwände mit Rahmen -

Anlage 3 zur Zulassung Nr.: Z-19.15-1750 vom 27.10.2009

Ansicht:



Schnitt D-D:

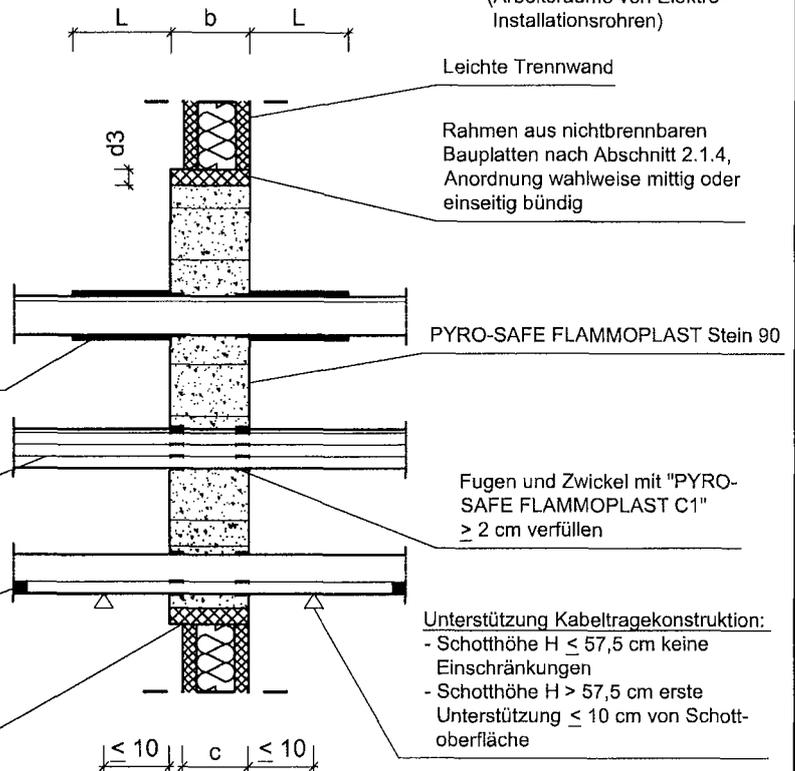
Kabel-Ø [mm]	PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1-Kitt Trockenschichtdicke ≥ 3 mm
≤ 18	nicht erforderlich
> 18	L ≥ 15 cm

Kabel Ø > 18 mm und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen sowie Steuerleitungen aus Stahl und Kabelbündel erfordern eine Beschichtung aus PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1-Kitt

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

Elektro-Installationsrohre, beidseitiger Verschluss mit PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1 in einer Tiefe ≥ 20 mm

Fugen zwischen Rahmen und Bauteil mit mineralischem Mörtel, Gips oder PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1 ≥ 2 cm tief ausfüllen



Unterstützung Kabeltragekonstruktion:
- Schotthöhe H ≤ 57,5 cm keine Einschränkungen
- Schotthöhe H > 57,5 cm erste Unterstützung ≤ 10 cm von Schottoberfläche

Maße in cm

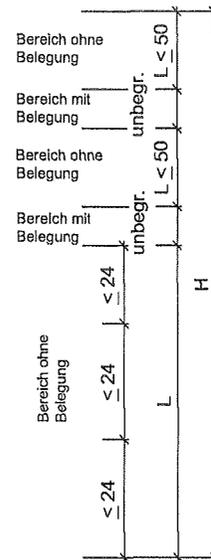
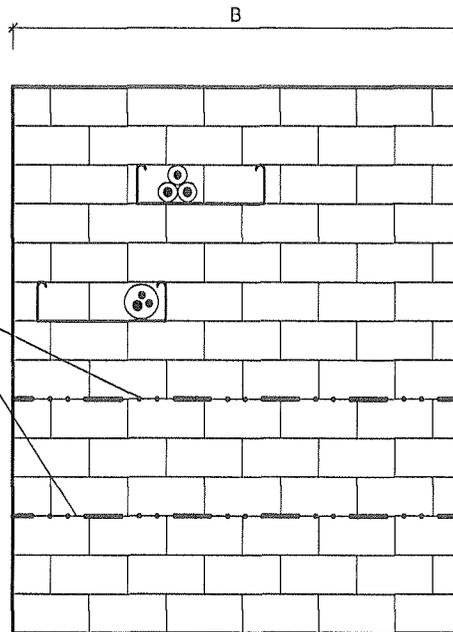
Feuerwiderstandsklasse	Wanddicke c [cm]	Schottabmessungen		Rahmendicke d3 [cm]	Schottdicke b [cm]
		H [cm]	B [cm]		
S 90	≥ 10,0	≤ 57,5 ≤ 87,5	≤ 87,5 ≤ 57,5	≥ 2,0 / ≥ 2 x 1,25	≥ 12,0

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Einbau in leichte Trennwände -

Anlage 4 zur Zulassung Nr.: Z-19.15-1750 vom 27.10.2009

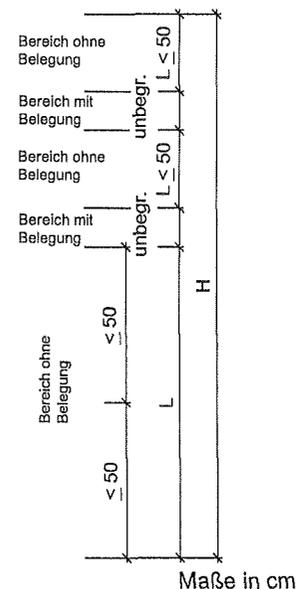
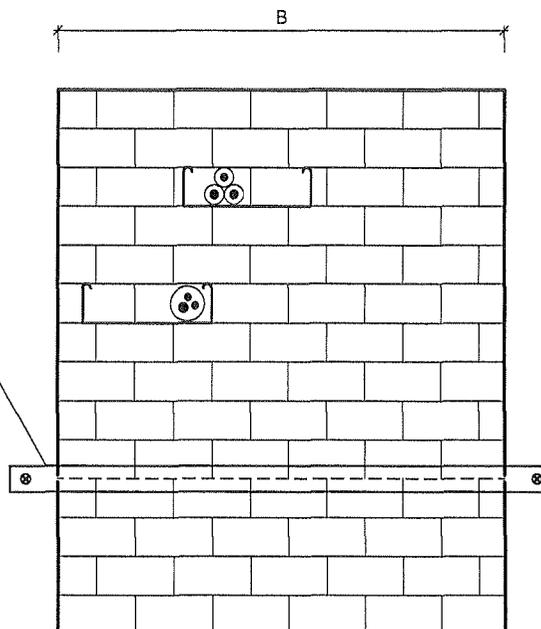
Ansicht: Einlage von Glasgewebestreifen

Einlage eines Glasgewebestreifens über die gesamte Schottbreite und -dicke



Ansicht: Beidseitige Montage eines Stahlbauteils

Bauteil aus Stahl, mind. 40 mm breit und mind. 2 mm dick, beidseitig mit Stahlschrauben befestigt

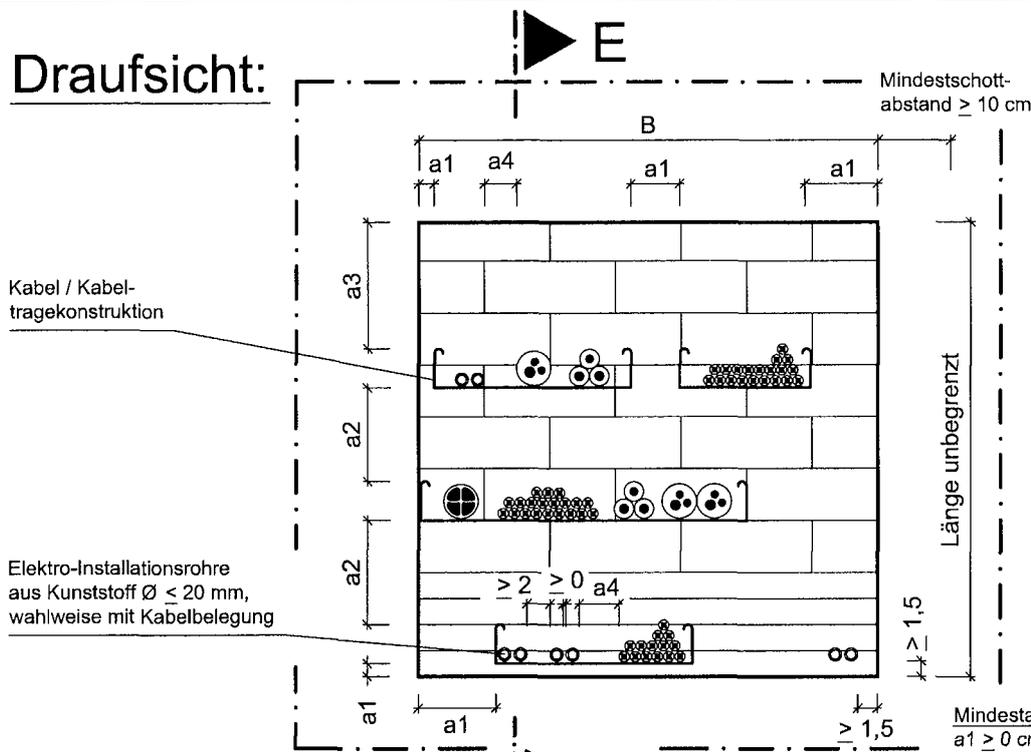


Bei Einbau in F90- bzw. F60-Wände muss in S90- bzw. S60-Abschottungen ohne Belegung bzw. in Bereichen ohne Belegung mit einer Breite bzw. Länge > 50 cm eine der folgenden Maßnahmen erfolgen:
In den Lagerfugen der betroffenen Bereiche muss alle 24 cm ein Glasgewebestreifen eingelegt werden oder es muss alle 50 cm ein Stahlbauteil - Mindestabmessung 40 mm x 2 mm - beidseitig der Wandabschottung befestigt werden. Wahlweise kann in den betroffenen Bereichen beidseitig ein Metallgitter befestigt werden (nicht dargestellt).

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Bereiche ohne Belegung in
S90- bzw. S60-Wandabschottungen -

Anlage 5
zur Zulassung
Nr.: Z-19.15-1750
vom 27.10.2009

Draufsicht:



Schnitt E-E:

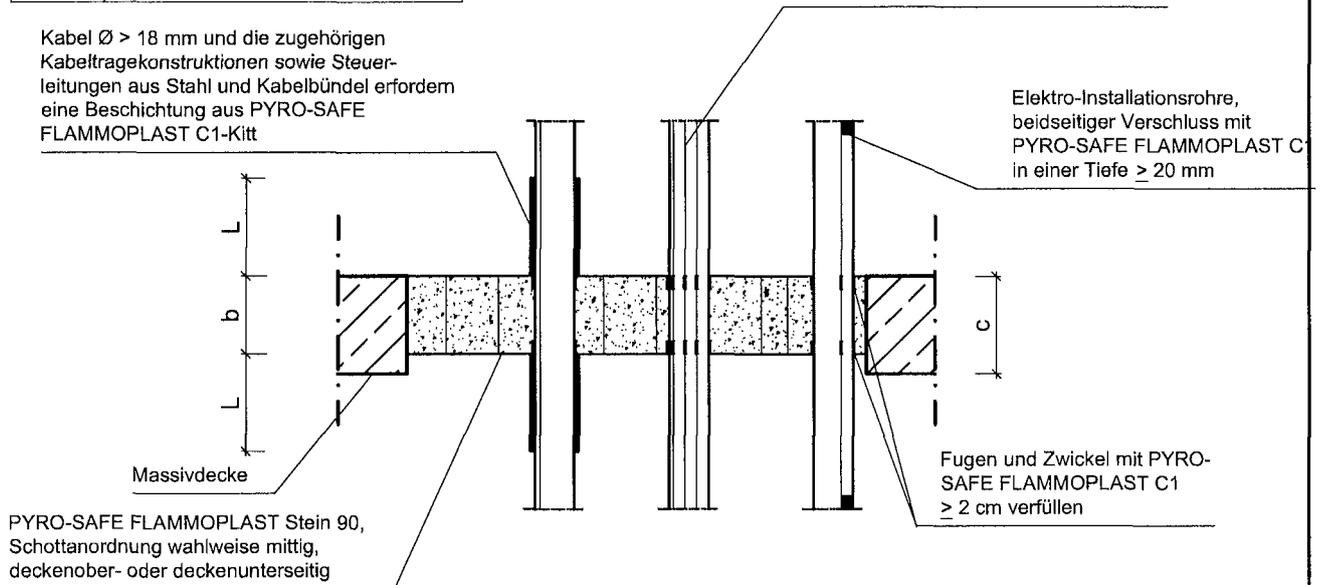
Kabel-Ø [mm]	PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1-Kitt Trockenschichtdicke ≥ 3 mm
≤ 18	nicht erforderlich
> 18	L ≥ 15 cm

- Mindestarbeitsräume:**
- a1 ≥ 0 cm
 - a2 ≥ 2 cm
 - a3 ≥ 3 cm
 - a4 ≥ Durchmesser des anliegenden Kabels, aber mind. 2 cm (Arbeitsräume von Elektro-Installationsrohren)

Kabel Ø > 18 mm und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen sowie Steuerleitungen aus Stahl und Kabelbündel erfordern eine Beschichtung aus PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1-Kitt

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

Elektro-Installationsrohre, beidseitiger Verschluss mit PYRO-SAFE FLAMMOPLAST C1 in einer Tiefe ≥ 20 mm



Maße in cm

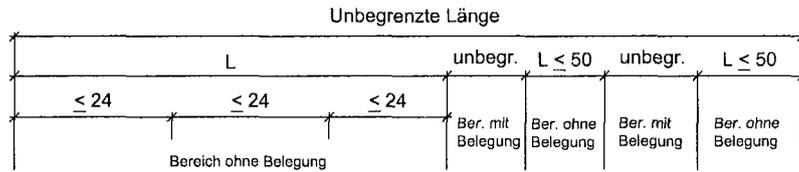
Feuerwiderstandsklasse	Deckendicke c [cm]	Schottabmessungen B		Schottdicke b [cm]
		Länge [cm]	[cm]	
S 90	≥ 15,0	unbegrenzt	≤ 70,0	≥ 12,0

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9

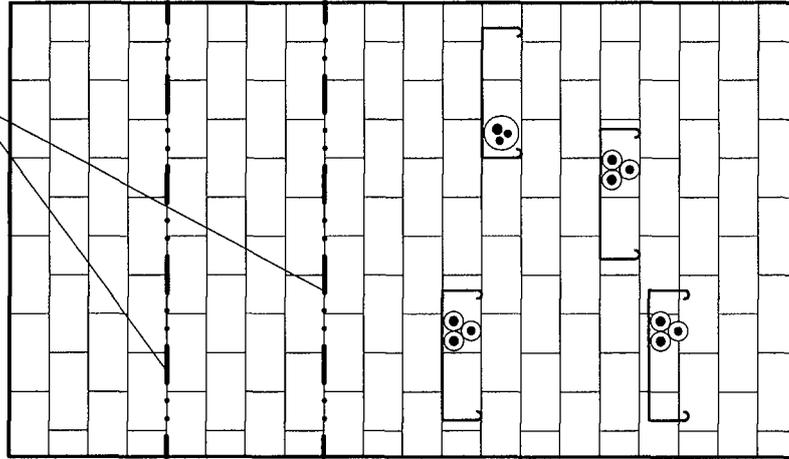
- Einbau in Massivdecken -

Anlage 6
zur Zulassung
Nr.: Z-19.15-1750
vom 27.10.2009

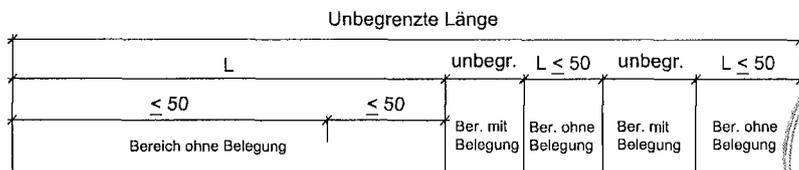
Draufsicht: Einlage von Glasgewebestreifen



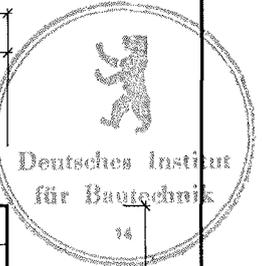
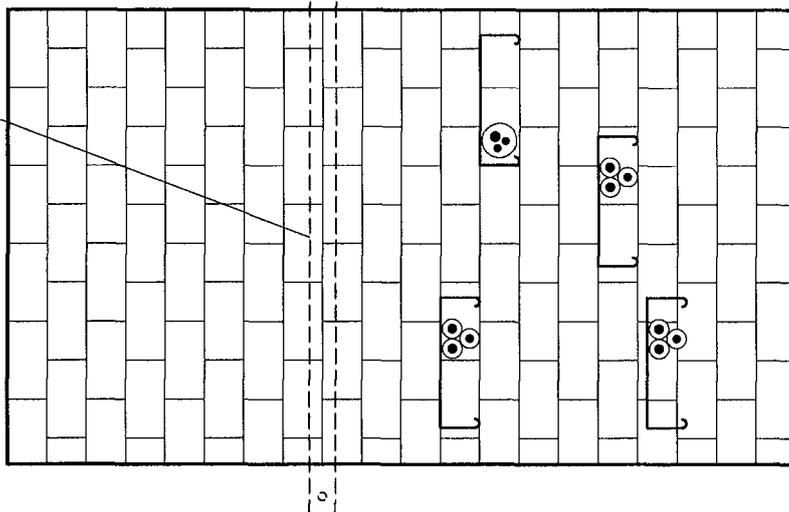
Einlage eines Glasgewebestreifens über die gesamte Schottbreite und -dicke



Draufsicht: Deckenunterseitige Montage eines Stahlbauteils



Bauteil aus Stahl, mind. 40 mm breit und mind. 2 mm dick, deckenunterseitig mit Stahlschrauben befestigt



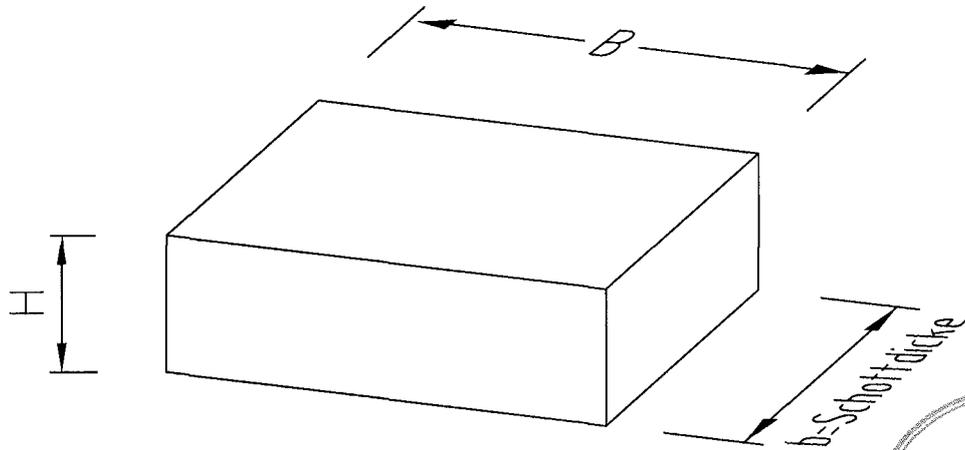
Maße in cm

Bei Einbau in F90- bzw. F60-Massivdecken muss in S90- bzw. S60-Abschottungen ohne Belegung bzw. in Bereichen ohne Belegung mit einer Länge $L > 50$ cm eine der folgenden Maßnahmen erfolgen:
In den Lagerfugen der betroffenen Bereiche muss alle 24 cm ein Glasgewebestreifen eingelegt werden, oder es muss alle 50 cm ein Stahlbauteil - Mindestabmessung 40 mm x 2 mm - unterhalb der Deckenabschottung befestigt werden. Wahlweise kann in den betroffenen Bereichen deckenunterseitig ein Metallgitter befestigt werden (nicht dargestellt).

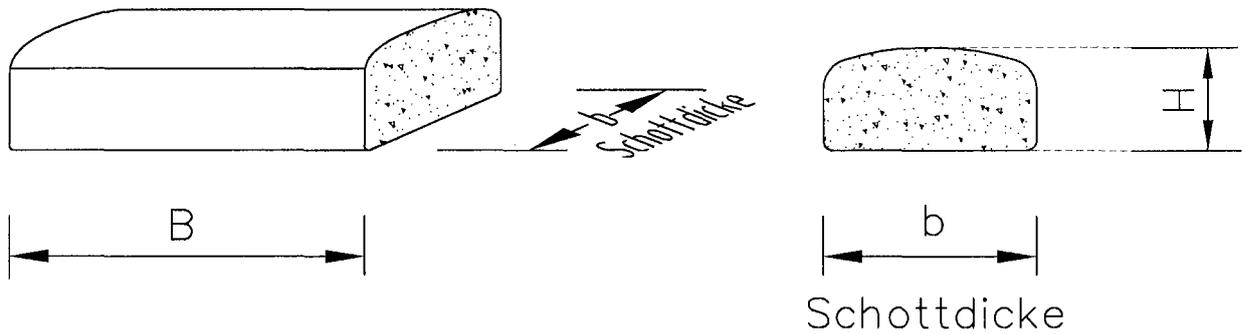
Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90" der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Bereiche ohne Belegung in S90- bzw. S60-Deckenabschottungen -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr.: Z-19.15-1750
vom 27.10.2009

PYRO-SAFE FLAMMOPLAST Stein 90:



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



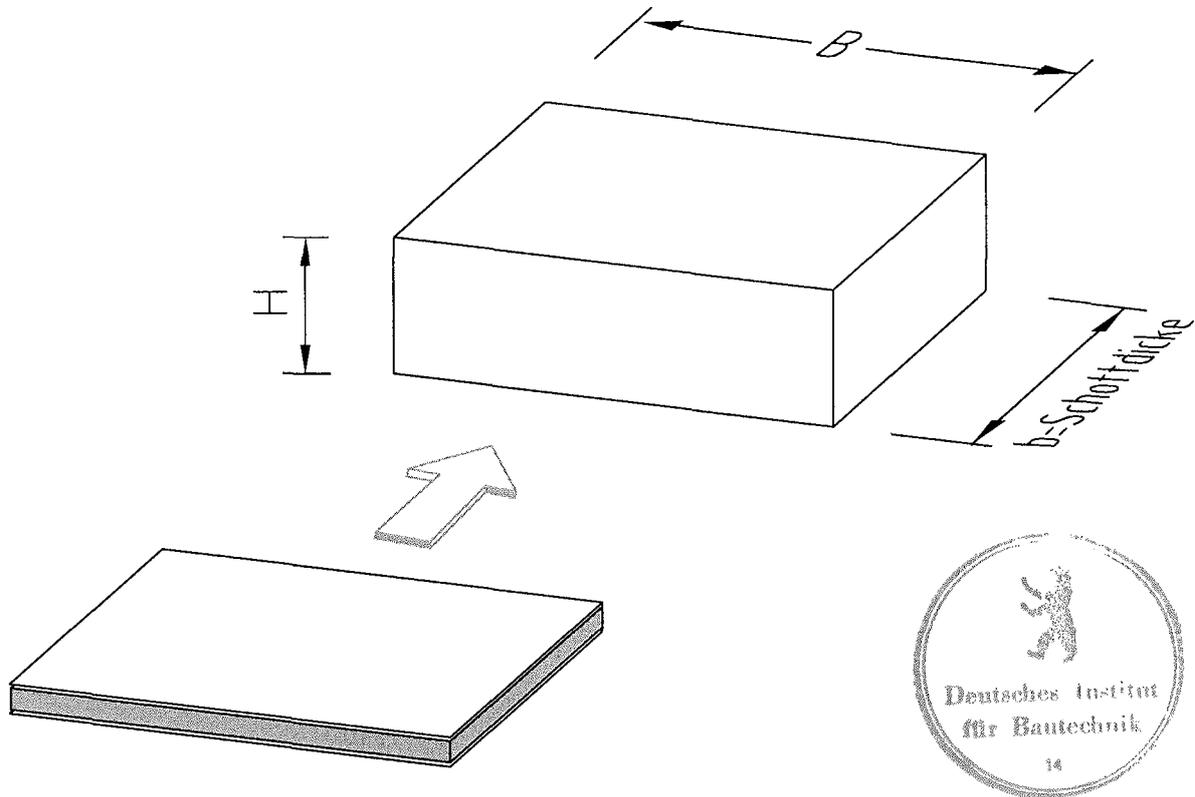
Maße in cm

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

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
 - Formteil "PYRO-SAFE
 Flammoplast Stein 90" -

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr.: Z-19.15-1750
 vom 27.10.2009

PYRO-SAFE FLAMMOPLAST Stein 90, vakuumiert:



Der "PYRO-SAFE FLAMMOPLAST Stein 90, vakuumiert" wird in Restspalte eingefügt und verschließt diese nach Öffnen der Folie. Wahlweise darf der "PYRO-SAFE FLAMMOPLAST Stein 90, vakuumiert" mit oder ohne Folie eingebaut werden.

Maße in cm

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

Kabelabschottung "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Formteil "PYRO-SAFE Flammoplast
Stein 90, vakuumiert" -

Anlage 9
zur Zulassung
Nr.: Z-19.15-1750
vom 27.10.2009

Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Kabelabschottung(en)** der Feuerwiderstandsklasse S ... zum Einbau in Wände^{*)} 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 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 "PYRO-SAFE Steinschott 120 S90"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 10
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1750
vom 27.10.2009