

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 4. Februar 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-407
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 36.1-1.19.15-242/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.15-1881

Antragsteller:

Brandchemie GmbH
Auf der Trift 8
63329 Egelsbach

Zulassungsgegenstand:

Kabelabschottung "System BC-Brandschutz-Schaum"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30 nach DIN 4102-9

Geltungsdauer bis:

28. Februar 2013

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



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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, "System BC-Brandschutz-Schaum" genannt, als

- Bauteil 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
- Bauteil der Feuerwiderstandsklasse S 30 nach DIN 4102-9¹ bei Einbau in Bauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 (feuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A, nach DIN 4102-2².

Die Kabelabschottung verhindert für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten oder von 30 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch.

1.1.2 Die Kabelabschottung muss aus einem Verschluss der Bauteilöffnung unter Verwendung einer Schottmasse und ggf. eines Klebers gemäß Abschnitt 2 bestehen.

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 (feuerbeständig) oder F 30 (feuerhemmend), Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-AB oder F 30-A nach DIN 4102-2², eingebaut werden (s. Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2). Die Bauteildicken müssen mindestens den Angaben der Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1

Bauteil	Mindestbauteildicke [mm] für die Feuerwiderstandsklasse der Kabelabschottung	
	S 90	S 30
Wand	100	75
Decke	150	150

1.2.2 Für die Verwendung der Kabelabschottung in anderen Bauteilen - z. B. in leichten Trennwänden anderer Bauarten als nach Abschnitt 3.1.2 - oder für Rohre aus anderen Werkstoffen oder anderer Rohrabmessungen als nach den Abschnitten 1.2.6 und 1.2.7 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 220 mm (Breite) x 220 mm (Höhe) nicht überschreiten. Es dürfen auch runde Kabelabschottungen hergestellt werden, deren Durchmesser 220 mm nicht überschreiten darf.

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



1.2.4 Die Dicke der Kabelabschottung muss den Angaben der Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2

Bauteil	Mindestschottdicke [mm] der Kabelabschottung für die Feuerwiderstandsklasse	
	S 90	S 30
Wand	200	75 (mit "Wulst")
		100 (ohne "Wulst")
Decke	200	200

In Abhängigkeit von der Ausführung der Kabelabschottung sind ggf. zusätzliche Maßnahmen (sog. "Wulst" gemäß Abschnitt 4.5.4) anzuordnen.

- 1.2.5 Im Bereich der Kabelabschottungen muss die Dicke der Wände und Decken, ggf. unter Verwendung von Rahmen oder Aufleistungen, der Mindestschottdicke gemäß Tabelle 2 entsprechen.
- 1.2.6 Durch die Kabelabschottung dürfen Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln hindurchgeführt werden.
Die Größe des Außendurchmessers des einzelnen Kabels darf 30 mm nicht überschreiten.
Einzelne Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren für Steuerungszwecke dürfen durch die Kabelabschottung ebenfalls hindurchgeführt werden, wenn ihr Außendurchmesser nicht mehr als 15 mm beträgt.
- 1.2.7 Durch die Kabelabschottung dürfen sog. RZD-Bündelrohre "Typ C-I" mit einem maximalen Außendurchmesser von 27 mm und bis zu 5 Rohren der Abmessungen 8 mm x 0,5 mm (Rohraußendurchmesser x Rohrwanddicke) der Firma Robert Zapp Werkstofftechnik GmbH, 40880 Ratingen, hindurchgeführt werden, die aus Edelstahlrohren und einem extrudierten PVC Schutzmantel bestehen und für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten oder nichtbrennbare Gase bestimmt sind.
- 1.2.8 Die Verhinderung der Brandübertragung durch Wärmetransport über die Medien in den Rohrbündeln und die Verhinderung des Austretens gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase bei Zerstörung der Leitungen unter Brandbedingungen sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen.
- 1.2.9 Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) dürfen durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden, wenn sie aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen.
- 1.2.10 Andere Teile oder Hilfskonstruktionen sowie andere Leitungen als nach den Abschnitten 1.2.6 und 1.2.7 dürfen nicht durch die Kabelabschottung hindurchgeführt werden.
- 1.2.11 Nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung dürfen vorgenommen werden (z. B. Nachbelegung, s. Abschnitt 5).
- 1.2.12 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 Zusammensetzungen

2.1.1 Schottmasse

Zum Verschluss der Restöffnung zwischen den Kabeln, den Kabeltragekonstruktionen und der Bauteillaubung ist der Baustoff, "BC-Brandschutz-Schaum" genannt, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3402/655/07-MPA BS zu verwenden.



2.1.2 Kleber

Zum Verkleben der Brandschutzplatten im Bereich der Rahmen und Aufleistungen oder der Laibungen von leichten Trennwänden ist der Baustoff "BC-BRANDSCHUTZ FEUER-FESTKLEBER" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-07-526 zu verwenden (s. Abschnitte 4.1 und 4.2).

2.1.3 Rahmen und Rohrschalen für die Schottlaibung

Die Rahmen und Rohrschalen für die Ausbildung der Schottlaibung bei Einbau in leichte Trennwände sind aus mindestens 12,5 mm dicken Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) oder mindestens 12 mm dicken Streifen aus Kalzium-Silikat-Platten bzw. entsprechenden Rohrschalen herzustellen (s. Abschnitt 4.1).

2.1.4 Rahmen, Rohrschalen und Aufleistungen

Die ggf. notwendigen Rahmen und Rohrschalen sind aus mindestens 25 mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Kalzium-Silikat-Platten bzw. entsprechenden Rohrschalen herzustellen (s. Abschnitt 4.2).

Die ggf. notwendigen Aufleistungen sind aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Kalzium-Silikat-Platten herzustellen (s. Abschnitt 4.2).

2.2 Kennzeichnung

2.2.1 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 bzw. des jeweils erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses bzw. der jeweils geltenden Norm gekennzeichnet sein.

2.2.2 Kennzeichnung der Kabelabschottung

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

- Kabelabschottung "System BC-Brandschutz-Schaum" der Feuerwiderstandsklasse S ...
(Die Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30 ist entsprechend zu ergänzen.)
nach Zul.-Nr.: Z-19.15-1881
- 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 deren Aufbau und die Beplankung - ,
- Grundsätze für den Einbau der Kabelabschottung mit Angaben über die dafür zu verwendenden Baustoffe (z. B. Schottmasse, Rahmen oder Aufleistungen),
- Hinweise auf zulässige Bündelrohre (Angaben zu Rohrwerkstoffen, Rohraußendurchmesser, Rohrwanddicke),
- Anweisungen zum Einbau der Kabelabschottung,
- Hinweise auf notwendige Anordnung von zusätzlichen Maßnahmen,
- Hinweise auf zulässige Verankerungs- oder Befestigungsmittel,

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



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

3 Bestimmungen für den Entwurf

3.1 Bauteile

3.1.1 Die Kabelabschottung darf in

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1⁴, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁵ oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166⁶,
- leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankungen nach Abschnitt 3.1.2 oder
- Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁵ oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223⁷ und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingebaut werden.

3.1.2 Die leichten Trennwände der

- Feuerwiderstandsklasse F 90 müssen eine beidseitige Beplankung aus je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁸ und
- Feuerwiderstandsklasse F 30 müssen eine beidseitige Beplankung aus je einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180⁸

haben.

Der Aufbau dieser Wände muss im Übrigen den Bestimmungen von DIN 4102-4⁹ für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 oder F 30 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten entsprechen.

Für die Ausbildung der Bauteillaibung ist Abschnitt 4.1 zu beachten.

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 oder F 30 nach DIN 4102-4⁹ entspricht, die Feuerwiderstandsklasse F 90 oder F 30 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist und wenn in der Schottöffnung eine umlaufende Laibung entsprechend dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung angeordnet wird. Auf eine Bekleidung der Laibung kann verzichtet werden, wenn die Breite des Luftspalts zwischen der innen liegenden Dämmung der Wand und der Beplankung maximal 10 mm, die Dicke der Dämmung mindestens 40 mm, die Rohdichte der Dämmung mindestens 100 kg/m³ und der Schmelzpunkt der Dämmung > 1000 °C beträgt.

3.1.3 Die Wände und Decken müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.1 und 1.2.2 entsprechen.

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



- 3.1.4 Die Abmessungen und die Mindestdicke der Kabelabschottung müssen den Bestimmungen der Abschnitte 1.2.3 und 1.2.4 entsprechen. Die Mindestabmessungen der Bauteilöffnung müssen so gewählt werden, dass nach erfolgter Belegung ein vollständiges Verfüllen mit der Schottmasse sichergestellt werden kann.
- 3.1.5 Falls die Dicke der Wände oder der Decken im Bereich der Kabelabschottungen geringer ist als die nach Tabelle 2 geforderte Mindestschottdicke, sind rings um die Schottöffnung Rahmen, Aufleistungen oder Rohrschalen nach Abschnitt 2.1.4 auf die Wand- bzw. Deckenoberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kabelabschottung angrenzende Wand- bzw. Deckendicke den Angaben der Tabelle 2 entspricht (s. Abschnitt 4.2).
- 3.1.6 Der Abstand zwischen Bauteilöffnungen für Kabelabschottungen muss mindestens 50 mm betragen.

3.2 Belegung der Kabelabschottung

Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel und Bündelrohre nach den Abschnitten 1.2.6 und 1.2.7 (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 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 Kabel (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und der Bündelrohre (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser) darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60 % der Rohbauöffnung betragen.

3.3 Kabel und Kabeltragekonstruktionen

- 3.3.1 Die zu Kabellagen zusammengefassten und ggf. auf Kabeltragekonstruktionen verlegten Kabel bzw. Bündelrohre sind so anzuordnen, dass ein mindestens 40 mm hoher bzw. 40 mm breiter Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen sowie zwischen der Öffnungslaubung und der oberen Kabellage verbleibt (s. Anlagen 1 bis 5).

Die Kabeltragekonstruktionen bzw. die äußeren Kabel jeder Kabellage dürfen seitlich und unten an den Öffnungslaubungen anliegen.

- 3.3.2 Die Kabeltragekonstruktionen nach Abschnitt 1.2.9 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.

3.4 RZD-Bündelrohre

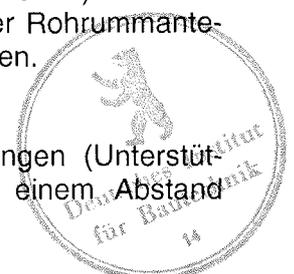
Die Bündelrohre gemäß Abschnitt 1.2.7 sind so anzuordnen, dass ein mindestens 5 mm breiter bzw. hoher Arbeitsraum zwischen den einzelnen Bündelrohren sowie ein mindestens 20 mm breiter bzw. hoher Arbeitsraum zwischen der Öffnungslaubung und den Rohren (gemessen von der Oberfläche des Bündelrohres) verbleibt.

3.5 Arbeitsräume zwischen den Belegungskomponenten

Der Abstand zwischen den Kabeln (einschließlich Kabeltragekonstruktionen) und den Bündelrohren gemäß Abschnitt 1.2.7 (gemessen von der Außenseite der Rohrummantelung) muss unter Beachtung von Abschnitt 3.2 mindestens 50 mm betragen.

3.6 Sicherungsmaßnahmen

- 3.6.1 Bei Einbau der Kabelabschottung in Wände sind die ersten Halterungen (Unterstützungen) der Kabeltragekonstruktionen beidseitig der Abschottung in einem Abstand



≤ 200 mm anzuordnen. Die Halterungen müssen nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A)³ sein (s. Anlagen 1 bis 4).

- 3.6.2 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 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Ausbildung der Laibung bei Einbau in 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 Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden. Die Laibungen der Stahlblechprofile müssen vollflächig bis zur Vorderkante der Beplankung etwa 1 mm dick mit dem Kleber nach Abschnitt 2.1.2 beschichtet werden (s. Anlagen 1 bis 4).
- 4.1.2 Auf die Ausbildung von zusätzlichen Riegeln und Ständern darf verzichtet werden, wenn umlaufend eine Schottlaibung – oberflächenbündig mit der Wandbeplankung – aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.3 ausgebildet wird. Vor dem Einsetzen der Platten ist die Laibung der Wandöffnung vollflächig mit Gips, Ansetzbinder oder dem Kleber nach Abschnitt 2.1.2 zu beschichten. Die Platten sind an ihren Stosspunkten zu verschrauben. Eventuell vorhandene Fugen zwischen den Platten und der Wand sind mit Gips, Ansetzbinder oder dem Kleber nach Abschnitt 2.1.2 dicht zu verspachteln (s. Anlagen 1 bis 4). Bei Einbau von runden Kabelabschottungen sind entsprechende Rohrschalen zu verwenden.

4.2 Rahmen und Aufleistungen

- 4.2.1 Falls die Dicke der Wände und Decken im Bereich der Kabelabschottung geringer ist als die nach Tabelle 2 geforderte Mindestschottdicke, sind rings um die Schottöffnung Streifen aus mindestens 25 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 mit Hilfe des Klebers nach Abschnitt 2.1.2 rahmenartig auf die Bauteiloberfläche so aufzubringen, dass die unmittelbar an die Kabelabschottung angrenzende Bauteildicke den Angaben der Tabelle 2 entspricht. Bei Einbau von runden Kabelabschottungen sind entsprechende Rohrschalen zu verwenden. Die Rahmen bzw. Rohrschalen dürfen wahlweise ein- oder beidseitig des Bauteils angeordnet werden. Die direkt am Bauteil anliegende Lage der Bauplatten bzw. Rohrschalen ist bei Anschluss an leichte Trennwände und auf der Deckenunterseite umlaufend zusätzlich mit mindestens 4 dafür geeigneten Schrauben und ggf. Dübeln zu befestigen (s. Anlage 4). Die Fugen zwischen den Bauplatten bzw. Rohrschalen und der Wand sind mit Gips, Ansetzbinder oder dem Kleber nach Abschnitt 2.1.2 zu verspachteln.
- 4.2.2 Wahlweise dürfen anstelle der Rahmen rings um die Schottöffnung mindestens 100 mm breite Aufleistungen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.4 mit Hilfe von Stahlschrauben in Abständen ≤ 150 mm - jedoch mit mindestens 2 Schrauben je Leiste – so auf der Bauteiloberfläche angeordnet werden, dass die unmittelbar an die Kabelabschottung angrenzende Bauteildicke den Angaben der Tabelle 2 entspricht. Die Aufleistungen sind bei runden Kabelabschottungen entsprechend auszuschneiden. Bei Plattenanordnung in zwei Lagen darf die 2. Lage wahlweise mit Hilfe des Klebers nach Abschnitt 2.1.2 verklebt werden (s. Anlagen 2 und 3). Die Aufleistungen dürfen wahlweise ein- oder beidseitig des Bauteils angeordnet werden. Die Gesamtdicke der Aufleistungen darf auf jeder Bauteilseite 50 mm nicht übersteigen.
- 4.2.3 Bei Einbau von Kabelabschottungen der Feuerwiderstandsklasse S 30 in Wände mit einer Dicke < 100 mm darf auf die Ausführung von Rahmen oder Aufleistungen verzichtet werden, wenn die Kabelabschottung mit sog. "Wulst" ausgeführt wird (s. Anlage 1 und Abschnitt 4.5.4).

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 1.2.6 bis 1.2.9 sowie Abschnitt 3.2 entspricht.

4.4 Unterweisung des Verarbeiters

4.4.1 Die Verarbeitung des Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1 muss entsprechend den schriftlichen Angaben des Herstellers zu den Besonderheiten des Baustoffs, insbesondere seine Verwendung betreffend, erfolgen.

4.4.2 Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.5 Verarbeitung der Bauprodukte

4.5.1 Vor dem Einbringen der Schottmasse müssen die Laibungen der Bauteilöffnung entstaubt und gereinigt werden.

Bei Deckenabschottungen ist die Unterseite zu verschalen. Hierfür ist ein Material zu wählen, bei dessen Verwendung sichergestellt ist, dass die Schalung ohne Beschädigung der erhärteten Schottmasse entfernt werden kann.

4.5.2 Falls die Dicke der Wände oder der Decken im Bereich der Kabelabschottungen geringer ist als die nach Tabelle 2 geforderte Mindestschottdicke, sind rings um die Schottöffnung Rahmen oder Aufleistungen gemäß Abschnitt 4.2 anzuordnen.

4.5.3 Die Zwischenräume zwischen den Kabeln bzw. Kabeltragekonstruktionen, Bündelrohren und der Bauteillaibung sind mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 vollständig so auszufüllen, dass ein fester und dichter Anschluss an das Bauteil entsteht. Dabei ist die Schottmasse schichtweise - in Bereichen der dichten Belegung der Kabelabschottung beginnend - so einzubringen, dass alle Zwischenräume, insbesondere die Zwickel zwischen den Kabeln, mit dieser Schottmasse vollständig ausgefüllt sind und die gemäß Tabelle 2 erforderliche Mindestschottdicke erreicht wird (s. Anlagen 1 bis 5).

4.5.4 Sofern Kabelabschottungen der Feuerwiderstandsklasse S 30 mit einer Schottdicke < 100 mm ausgeführt werden, ist an allen durch die Kabelabschottung hindurchgeführten Installationen oder Kabeltrassen mit der Schottmasse nach Abschnitt 2.1.1 eine umlaufende 30 mm dicke und 20 mm hohe bzw. breite Aufwölbung (sog. "Wulst") so auszubilden, dass in diesem Bereich keine Hohlräume verbleiben (s. Anlage 1).

4.5.5 Falls durch Kabelabschottungen der Feuerwiderstandsklasse S 30 Kabelbündel hindurchgeführt werden, die aus parallel verlaufenden, dicht gepackten und miteinander fest verschürten, vernähten oder verschweißten Kabeln bestehen, brauchen die darin befindlichen Zwickel nicht mit Schottmasse ausgefüllt zu werden, sofern die Außendurchmesser der einzelnen Kabel des Bündels nicht größer als 20 mm sind und der Gesamtdurchmesser des Kabelbündels nicht mehr als 100 mm beträgt (s. Anlagen 1 bis 3).

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

4.6 Kabeltragekonstruktionen

Bei Verwendung von Kabeltragekonstruktionen mit Stahlblech- oder Aluminium-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit dem Baustoff nach Abschnitt 2.1.1 im Bereich der Kabelabschottung vollständig auszufüllen.



4.7 **Sicherungsmaßnahmen**

Bei Kabelabschottungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen ggf. Sicherungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 3.6 angeordnet werden.

4.8 **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 6). Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 **Bestimmungen für Nutzung, Wartung und Nachbelegung**

5.1 **Herstellung der Nachinstallationsöffnungen**

Für Nachbelegungen dürfen Öffnungen hergestellt werden, z. B. durch Bohrung, sofern die Belegung der Kabelabschottung dies gestattet (s. Abschnitt 4.3). Die Öffnungsgröße muss so gewählt werden, dass nach erfolgter Nachbelegung eine mindestens 10 mm breite Fuge verbleibt, die abschließend gemäß Abschnitt 4.5 zu verschließen ist.

5.2 **Nachbelegung**

5.2.1 Nach der Nachbelegung von Kabeln (ggf. einschließlich der Kabeltragekonstruktionen) sind die verbleibenden mindestens 10 mm breiten Fugen abschließend in der gesamten Schottdicke mit der Schottmasse gemäß Abschnitt 2.1.1 vollständig zu verschließen (s. Abschnitt 4.5).

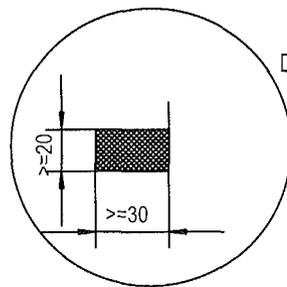
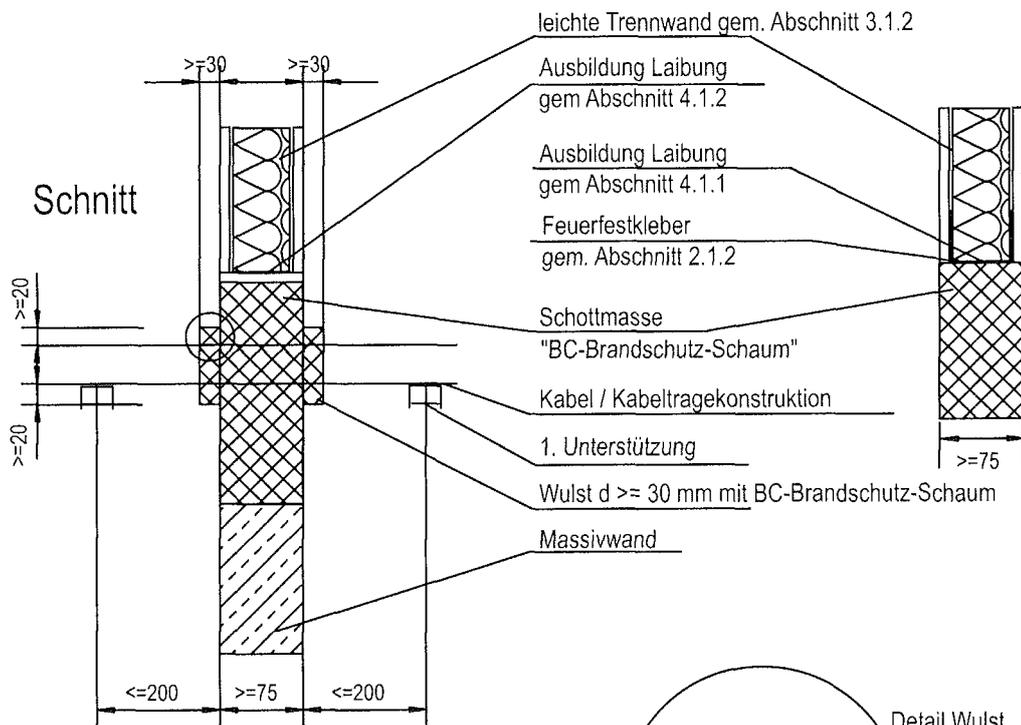
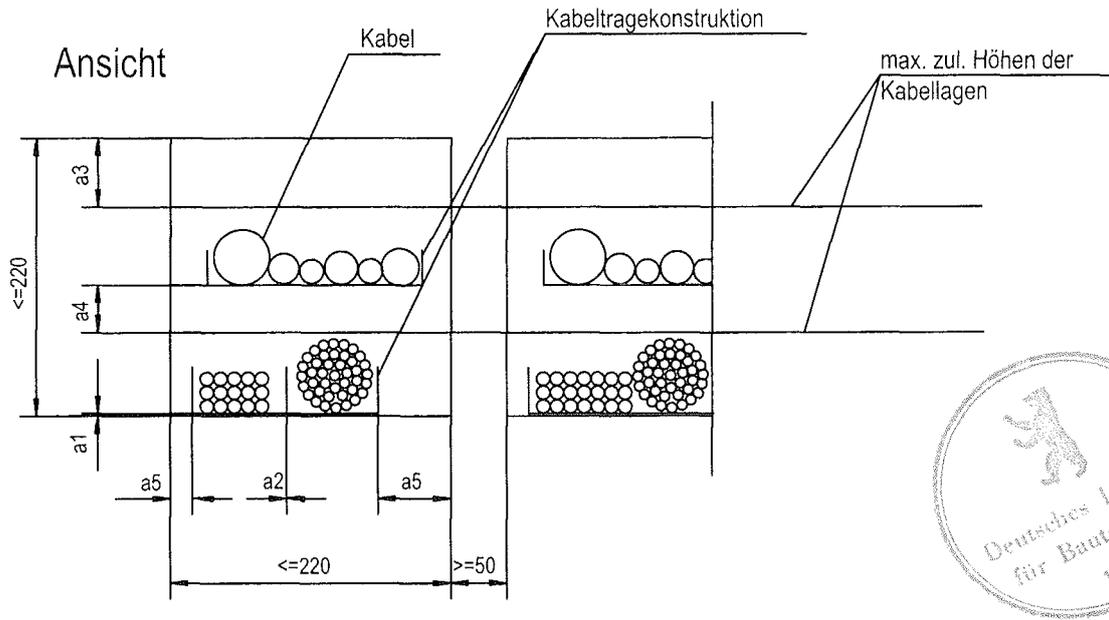
5.2.2 Bei Neuinstallation von Kabeltragekonstruktionen sind die Bestimmungen der Abschnitte 3.6 und 4.6 zu beachten.

Bolze

Beglaubigt



Einbauvariante Feuerwiderstandsklasse S 30



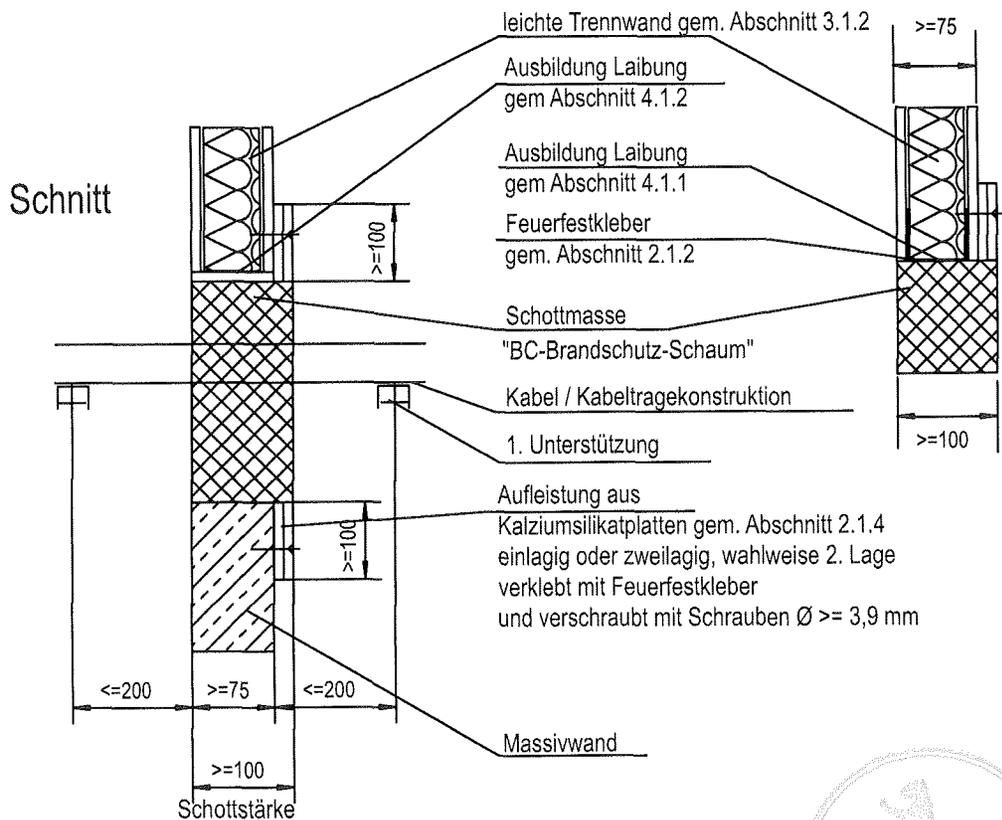
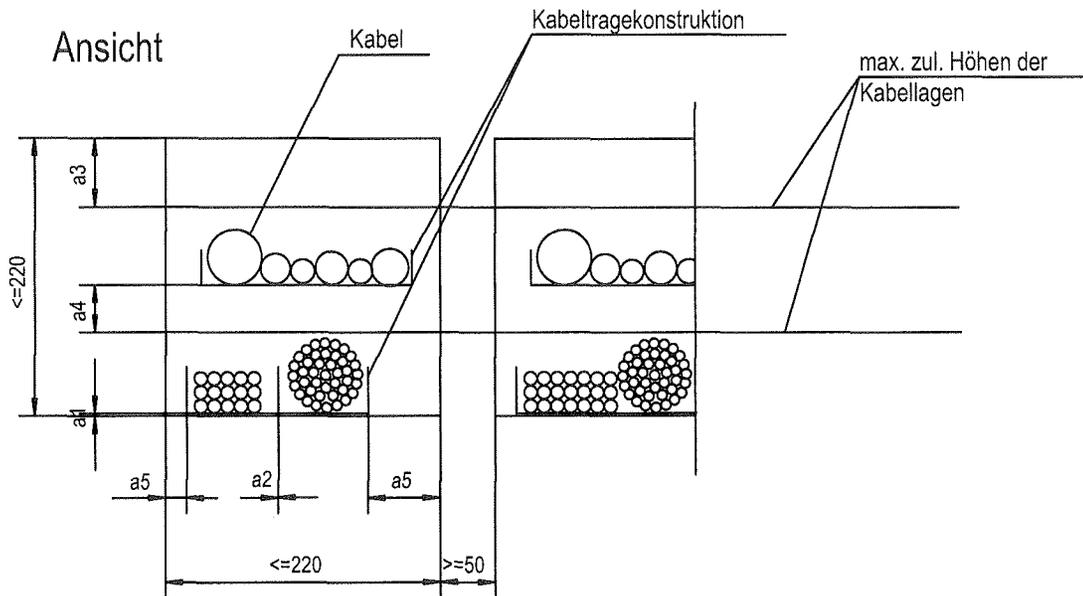
- a1 = Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm
- a2 = Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm
- a3 = Mindestarbeitsraum ≥ 40 mm
- a4 = Mindestarbeitsraum ≥ 40 mm
- a5 = Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm

Maße in mm

Kabelabschottung "System BC-Brandschutz-Schaum"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30 nach DIN 4102-9
 -Einbauvariante Feuerwiderstandsklasse S 30
 Einbau mit sog. "Wulst" in Wände $d \geq 75$ mm-

Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1881
 vom 04.02.2008

Einbauvariante Feuerwiderstandsklasse S 30



- a1 = Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm
- a2 = Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm
- a3 = Mindestarbeitsraum ≥ 40 mm
- a4 = Mindestarbeitsraum ≥ 40 mm
- a5 = Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm

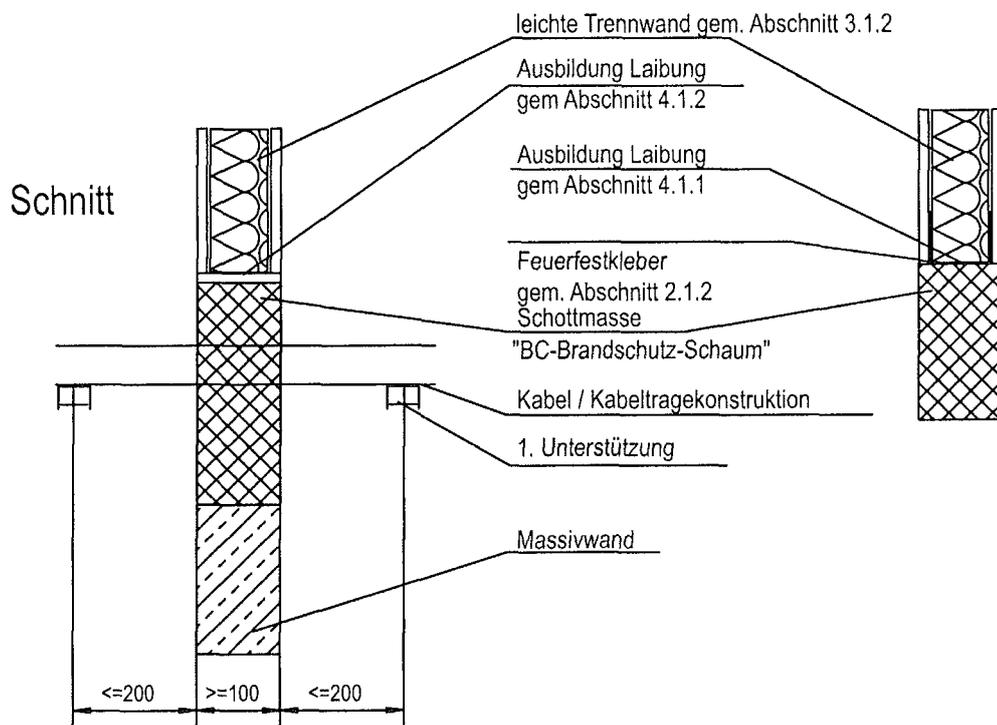
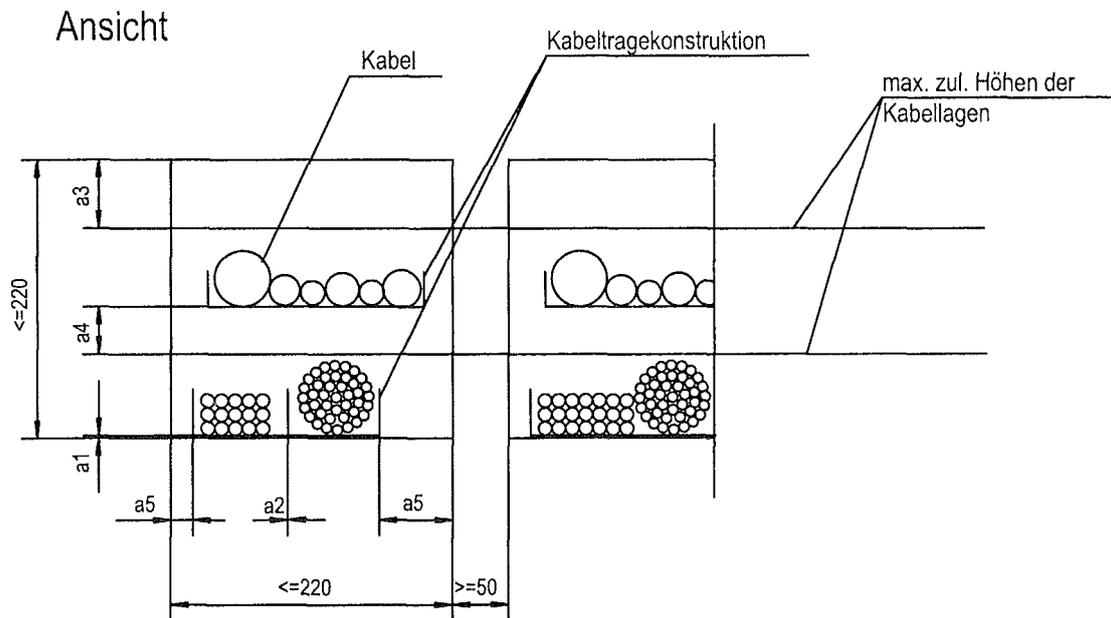


Maße in mm

Kabelabschottung "System BC-Brandschutz-Schaum"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30 nach DIN 4102-9
 -Einbauvariante Feuerwiderstandsklasse S 30
 Einbau mit Aufleistungen in Wände $d \geq 75$ mm-

Anlage 2
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1881
 vom 04.02.2008

Einbauvariante Feuerwiderstandsklasse S 30



- a1 = Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm
- a2 = Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm
- a3 = Mindestarbeitsraum ≥ 40 mm
- a4 = Mindestarbeitsraum ≥ 40 mm
- a5 = Mindestarbeitsraum ≥ 0 mm

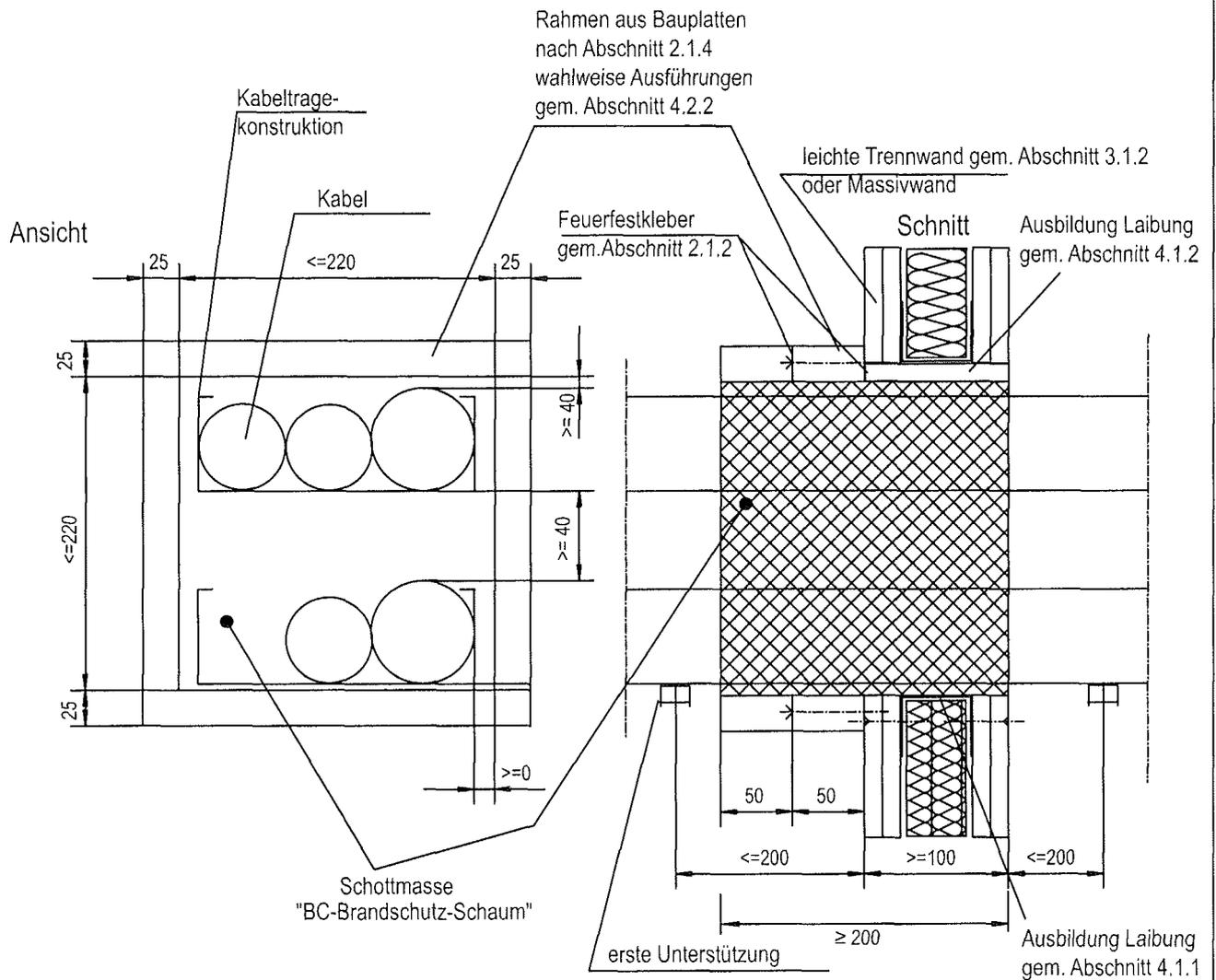


Maße in mm

Kabelabschottung "System BC-Brandschutz-Schaum"
 der Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30 nach DIN 4102-9
 -Einbauvariante Feuerwiderstandsklasse S 30 Einbau in Wände $d \geq 100$ mm-

Anlage 3
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.15-1881
 vom 04.02.2008

Einbauvariante Feuerwiderstandsklasse S 90



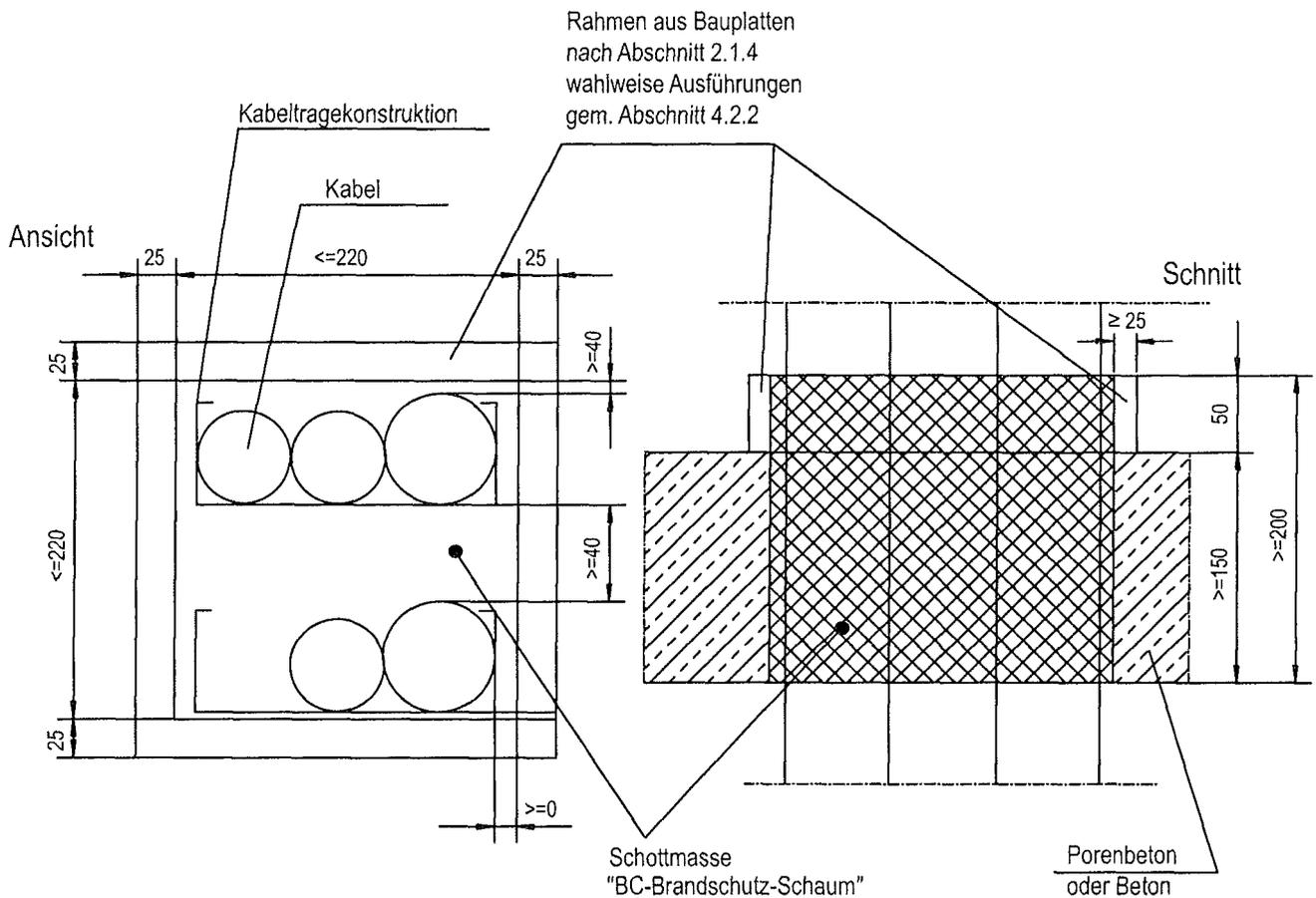
Maße in mm

Kabelabschottung "System BC-Brandschutz-Schaum"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30 nach DIN 4102-9

-Einbauvariante Kabelabschottung der Feuerwiderstandsklasse S 90
Einbau in Wänden ≥ 100 mm-

Anlage 4
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1881
vom 04.02.2008

Einbauvariante Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30



Maße in mm

Kabelabschottung "System BC-Brandschutz-Schaum"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30 nach DIN 4102-9

-Einbauvariante Kabelabschottung der Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30
Einbau in Decken ≥ 150 mm-

Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1881
vom 04.02.2008

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 (z.B. Schottmassen, Mineralfaserplatten, Rahmen) 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 "System BC-Brandschutz-Schaum"
der Feuerwiderstandsklasse S 90 oder S 30 nach DIN 4102-9
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 6
zur Zulassung
Nr. Z-19.15-1881
vom 04.02.2008